За рулём

АВГУСТ • 1969 • №8





С каждым годом путешествия за рулем приобретают в нашей стране все новых приверженцев: растет благосостояние трудящихся, увеличивается количество автомобилей и мотоциклов. С наступлением теплых дней охота к перемене мест уводит авто- и мотолюбителей далеко от родного дома, манит в путешествие по родной стране. Все больше заботы проявляется об участниках дальних походов, самодеятельных туристах. Близ дорог вырастают комфортабельные гостиницы или живописные городки из дерева и пластмассы. Непременной их принадлежностью являются оборудованные стоянки с пунктами технического обслуживания и автозаправочными станциями. Пока их, правда, еще не столько, сколько хотелось бы, но пройдет немного времени и в строй действующих вступят еще 82 новых кемпинга и автопансионата на 50 тысяч мест. Такое решение недавно принял президиум ВЦСПС.

АВТОПАНСИОНАТЫ, КЕМПИНГИ, МОТЕЛИ

Автопансионат «Вайвари» у Рижского взморья.

Мотель «Тверь» в Калинине.

Мотель у Московской кольцевой дороги.
Мотель «Пролiсок» на Житомирском шоссе под Киевом.

Мотель на Брестском шоссе около Минска.

Фото В. Уласевича (АПН) М. Редькина и Л. Портер (ТАСС), И. Павлова (АПН), Ю. Мосенжник (ТАСС), В. Войтенко (ТАСС)

ШИРОКА СТРАНА МОЯ РОДНАЯ...

Три небольших отрывка из поступивших в редакцию многочисленных отчетов участников авто-и мотопоходов под девизом «Идеи Ленина торжествуют!» Авторы — мотоциклист Г. Головацкий из поселка Мундыбаш Кемеровской области, совершивший увлекательное путешествие по Сибири, В. Кущ — руководитель группы мототуристов из Полтавы, посетивших ряд городов Украины, Белоруссии и РСФСР, и В. Короткий — руководитель группы новокузнецких автолюбителей, побывавших в республиках Средней Азии и Казахстане.

Краткие путевые заметки, не претендующие, кажется, на обобщения. И тем не менее в них отчетливо слышится пульс нашей жизни, чувствуется глубокий интерес к родной стране, уважение ко всему, что достигнуто героическим трудом советского народа, уверенно идущего по пути, предначертанному великим Лениным.

КРАЙ СИБИРСКИЙ

...Вот и Ачинск. Теперь мне надо от Московского тракта круто повернуть на юг, чтобы попасть в Назарово. Дорога неважная, но желание побывать в молодом городе шахтеров и энергетиков велико, и я продолжаю путь. Под вечер приезжаю в Назарово. Шахтеры принимают тепло, рассказывают о своей работе, трудовых успехах. Ночую в благоустроенном домике, а наутро, хорошо отдохнув, — снова на мотоцикл.

Добираюсь до Абакана. Пытаюсь устроиться на ночлег в гостинице, но тщетно. Кругом полно туристов. Часто слышатся слова «Шушенское», «Минусинск», «Енисей». Одни делятся впечатлениями о виденном, другие — планами, спрашивают о дороге. Нахожу приют на железной дороге в вагоне, а мотоцикл, сняв бензобак, сдаю в камеру хранения на попечение «тети Саши».

Утром осматриваю город, музей и направляюсь в Шушенское.

В Шушенском сотни туристов. Они знакомятся с бесценными реликвиями, связанными с пребыванием в этих местах Владимира Ильича. Присоединяюсь к ним, осматриваю дома-музеи, внимательно слушаю экскурсовода, который говорит о создании мемориального заповедника «Сибирская ссылка В. И. Ленина», а также о том, как будет выглядеть новое Шушенское. Оно уже и сегодня — крупный районный центр. Здесь школы, Дом культуры, сельскохозяйственный техникум, молочноконсервный завод. Строители воздвигают современные многоквартирные дома, гостиницу.

Среди многочисленных записей, которые посетители оставляют в книге отзывов, мне особенно запомнилась одна. Ее сделали двадцать комсомольцев. «Владимир Ильич! Мы построим гидростанцию Саяно-Шушенскую и жизнь сделаем, как учили и учите сейчас».

Хочется побывать на строительстве Саяно-Шушенской ГЭС. До нее отсюда не так уж далеко, но хорошей дороги пока нет. Решаю поехать в Кызыл, а на обратном пути через Абакан направиться на стройку.

...Еще десяток-другой километров, и с высокой горы открывается замечательная картина. Виднеется широкая лента Енисея с красавцем-мостом, а на противоположном берегу город. Как-то даже не ожидаешь, что здесь, вдали от железной дороги встретишь такой веселый, нарядный город. Улицы в Кызыле прямые, чистые, много зелени.

Побывал я в музее. Поговорил с жителями. Кстати, молодежь прекрасно говорит по-русски. Увидел, как изменилась жизнь тувинцев в советское время, как много они достигли.

На берегу Енисея всех туристов привлекает обелиск с надписью «Центр Азии». А несколько выше по реке, на склоне горы видно родное всем слово «Ленин».

Но пора и в обратный путь... Из Абакана направляюсь в Означенное. Это поселок, где разместились «тыловые подразделения» стройки. При въезде начинается прекрасная бетонная магистраль. Дальше — Майна. Здесь находится управление строительством, а повыше, в горах растет город гидростроителей. Его назвали Черемушками. Неизгладимое впечатление остается от всего виденного в районе стройки и особенно от Карловского створа, где могучий Енисей сжат с обеих сторон берегами и где будет сооружена плотина высотой 230 метров! Наступит день, и зажжется вторая звезда Енисея. Она будет еще более яркой, чем Красноярская ГЭС. Саяно-Шушенская гидростанция — замечательный памятник Владимиру Ильичу.

Г. ГОЛОВАЦКИЙ

ГОРСТЬ СВЯЩЕННОЙ ЗЕМЛИ

Дорога делает петлю перед въездом на мост, с которого видна набережная, застроенная красивыми современными зданиями. Мы в Бресте. Справляемся, как проехать в горком комсомола, и направляемся туда. Встречают нас радушно, поздравляют с приездом. Гидом рекомендуют Александра Михайловича Веледеева, комсомольца двадцатых годов, коммуниста. Неожиданно для нас этот человек преклонного возраста лихо «оседлал» мотоцикл и скомандовал «за мной!». Началось знакомство с городом.

Самым волнующим явилось, разумеется, посещение Крепости-героя. Ее мужественная оборона в 1941 году — яркий пример массового героизма советских людей, их беззаветной преданности Родине, великому делу Ленина.

В Крепость мы въехали через Восточный форт, оставили мотоциклы и пошли осматривать центральное укрепление — цитадель. Двухметровой толщины стены хранят на себе следы снарядов и пуль, местами они полностью разрушены. Подвиг защитников крепости потрясает и сейчас, спустя много лет. Каким же мужеством, какой стойкостью надо было обладать, чтобы выдержать там, где не выдерживал камень!

Входим в музей. Здесь хранятся драгоценные реликвии — оружие, личные вещи героев. В музее встречаем участницу обороны Наталию Михайловну Контровскую. Рассказ очевидца событий тех дней производит особенно глубокое впечатление.

...Мы покидаем Брест под вечер, увозя с собой горсть священной земли, оплавленный камень из каземата цитадели, книги с автографом Н. Контровской и фотографию А. Веледеева времен гражданской войны с дарственной надписью. Все это для Полтавского горкома комсомола, чтобы вручить лучшей пионерской дружине.

В. КУЩ

ГОРОД-САД

...На рассвете мы покидаем гостеприимный Сарканд, проезжаем Талды-Курган, Сарыозек. Несколько часов отдыхаем у одной из проток реки Или, а затем — снова в путь. Вскоре перед нами вырисовывается Алма-Ата, раскинувшаяся у северного склона Заилийского Ала-Тау.

Колесим по улицам, и нашему удивлению нет конца, хотя мы уже и много слышали об Алма-Ате. Это действительно город-сад, недаром его считают одним из самых зеленых в мире. Я был здесь в 1951 году. Но многого не узнаю. Какие замечательные перемены произошли с тех пор. Город еще больше похорошел.

Торжественны аллеи парка имени 28 гвардейцев-панфиловцев. Здесь мы посетили музей, расположенный в бывшем кафедральном соборе. Когда-то это было самое высокое здание в городе. Построено оно без единого железного гвоздя. С интересом рассматривали мы многочисленные экспонаты музея, которые помогли познакомиться с далеким прошлым Казахстана, революционными событиями, с преобразованиями, происшедшими за годы Советской власти.

Нынешняя Алма-Ата — один из крупнейших промышленных и культурных центров нашей страны. В городе много заводов и фабрик. Гордостью алмаатинцев является завод тяжелого машиностроения.

В Государственном университете имени Кирова учится сейчас свыше семи тысяч студентов. В городе 12 высших учебных заведений, свыше 100 школ. Не лишне вспомнить, что в старом Верном было лишь два средних учебных заведения...

Ровно месяц длилось наше путешествие по республикам Средней Азии, Казахстану. Пройдено свыше 8 тысяч километров. Мы чудесно отдохнули, многое увидели и познали.

В. КОРОТКИЙ

За нашу Советскую Родину!

За рулём

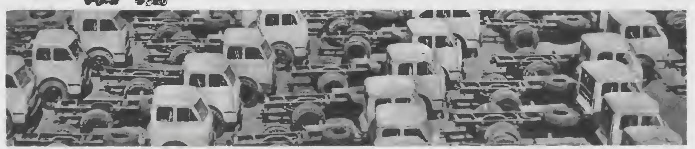
№ 8 - август - 1969

ЕЖЕМЕСЯЧНЫЙ НАУЧНО-ПОПУЛЯРНЫЙ СПОРТИВНЫЙ ЖУРНАЛ ДОСААФ СССР

Издается с 1928 года



РАСТЕТ СЕМЕЙСТВО МАЗов



ГОДЫ ТРУДА

1944 г. Началось строительство Минского автомобильного завода.

1946 г. По призыву ЦК ЛКСМ Белоруссии на МАЗ пришло более тысячи молодых строителей.

1947 г. Первые МАЗ-205 — шеститонные дизельные самосвалы — сошли с конвейера завода.

1949 г. За создание большегрузных автомобилей работникам завода Б. Обухову, Г. Кокину и М. Кану присуждена Государственная премия первой степени.

1950 г. Создан МАЗ-525 — двадцатипятитонный самосвал для карьерных работ.

1951 г. Дебют минских грузовиков на международной ярмарке (в Лейпциге). С тех пор МАЗы тридцать семь раз участвовали в международных выставках и ярмарках.

1956 г. Освоено производство лесовоза с обеими ведущими осями — МАЗ-501.

1957 г. Начат выпуск автомобилей высокой проходимости МАЗ-502 и карьерных самосвалов МАЗ-530 грузоподъемностью 40 тонн. Развернуто производство большегрузных прицепов и полуприцепов.

1958 г. Самосвал МАЗ-530 получил «Гран-при» Брюссельской всемирной промышленной выставки.

1959 г. С Минского завода на Белорусский передано производство самосвалов МАЗ-525.

1960 г. Заводские конструкторы — автоспортсмены спроектировали и построили два спортивных автомобиля МАЗ-1500 с дисковыми тормозами и торсионной подвеской.

1965 г. Завод приступил к выпуску новых автомобилей семейства МАЗ-500, коренным образом отличающихся от прежних моделей.

1966 г. Завод полностью перешел на новые модели семейства МАЗ-500.

1966 г. За успехи в выполнении плана семилетки, создание и освоение новых конструкций грузовых автомобилей завод награжден орденом Ленина.
Большая группа работников МАЗа награждена орденами и медалями Союза ССР; сталевару Д. И. Барашкину и шоферу К. Г. Павленковичу присвоено звание Героя Социалистического труда.

1967 г. ЦК КПСС, Президиум Верховного Совета СССР, Совет Министров СССР и ВЦСПС наградили коллектив Минского автозавода — победителя в социалистическом соревновании в честь 50-летия Великой Октябрьской Социалистической революции — памятным Знаменем.

1968 г. Председатель Совета Министров СССР А. Н. Косыгин оставил запись в Книге почетных посетителей завода: «Желаю успеха коллективу Вашего замечательного завода, так нужного для народного хозяйства страны».

1969 г. Начат выпуск трехосных грузовиков МАЗ-516.

Двадцать пять лет назад в Красное урочище пришли первые строители — тысячи тристя партизан Белоруссии сменили боевое оружие на плотницкий топор и мастерок каменщика. Еще шла война, наши войска вели победоносное наступление, а в пригороде Минска, на только что разминированной земле рождался автозавод.

В год тридцатилетия Советской власти на демонстрации трудящихся Минска в колонне автозаводцев двигались уже первые самосвалы МАЗ-205, только что сошедшие с конвейера.

В то время завод еще накапливал опыт и поэтому поставил на производство модель, разработанную ярославскими конструкторами. Тесное сотрудничество с ярославским, ныне моторным, заводом продолжается и по сей день — он поставляет для минских грузовиков двигатели и коробки передач.

В 1950 году конструкторский отдел МАЗа начал самостоятельные большие разработки — сверхтяжелых карьерных самосвалов двадцатипятитонных МАЗ-525.

Предприятие наращивало выпуск самосвалов, расширялось. В 1951 году было налажено производство семитонных грузовиков МАЗ-200, которые прежде строились в Ярославле. В 1955 году на основе этой базовой модели завод создал грузовик-лесовоз МАЗ-501 и седельный тягач МАЗ-501В. Семейство «двухсотых» через два года пополнилось четырехтонным грузовиком МАЗ-502 с обеими ведущими осями.

К началу шестидесятых годов стало очевидным, что возможности совершенствования машин «200» исчерпаны. Конструкторское бюро завода приступило к разработке нового семейства грузовиков с кабиной над двигателем. Впоследствии оно получило индекс «500».

Для того чтобы сосредоточить силы на постройке тяжелых грузовиков, изготовление карьерных самосвалов и тягачей было передано на Белорусский и Могилевский заводы.

Сегодня на дорогах и стройках трудятся десятки тысяч МАЗов. Они экспортируются в 28 стран. О надежности и других эксплуатационных качествах тяжелых грузовиков и самосвалов из Минска свидетельствуют медали и дипломы, которые продукция завода получила на международных выставках и ярмарках в Лейпциге и Брюсселе, Лондоне и Мадрасе, в Стокгольме, Белграде и Дамаске.

Родина высоко оценила труд автомобилестроителей. За успехи в создании новых конструкций автомобилей и освоение их производства, за успешное выполнение плана семилетки Минский автозавод награжден орденом Ленина.

Высокая награда ко многому обязывает. В преддверии столетия со дня рождения Владимира Ильича Ленина весь коллектив Минского ордена Ленина автомобильного завода работает с особым подъемом. Осваивается новое оборудование, реконструируются цехи, растет выпуск автомобилей. В этом году автозаводцы начали производство еще одной модели грузовика. Это их подарок к ленинскому юбилею. О новой машине на этих страницах рассказывают заместитель главного конструктора МАЗа А. Шаповалов и начальник сектора отдела главного конструктора И. Демидович.

Новый автомобиль, который мы представляем читателям «За рулем», отличается от своих собратьев по семейству МАЗов важной конструктивной особенностью — так называемой поддерживающей, неведущей третьей осью, которую можно вывешивать — поднимать, когда в ней нет необходимости. Чем вызвано это новшество, в чем его достоинство?

Третья ось вообще, как известно, позволяет лучше использовать тяговое усилие, повысить грузоподъемность автомобиля и в то же время снижает осевую нагрузку, что важно для сохранения дорог. Ведущей ее делают в тех случаях, когда от машины требуется высокая проходимость. В остальных случаях выгоднее неведущий, поддерживающий мост. Ну, а когда автомобиль какую-то часть пути идет порожним, нужда в ней отпадает, она только повышает расход топлива и износы шин и деталей подвески, а также ухудшает маневренность.

Так в семействе минских грузовиков появился МАЗ-516, первый у нас автомобиль с вывешиваемой осью. По большей части узлов он унифицирован с «главой семейства» — МАЗ-500А, базовой моделью. Основные отличия — удлиненные рама и грузовая платформа, иная задняя подвеска, ну, и, конечно, третья ось с гидравлическим механизмом подъема, а также дополнительный топливный бак. Кстати, эта ось взята от полуприцепа МАЗ-5232В.

Колесная формула	База, мм	Грузоподъемность, кг	Вес в снаряженном состоянии, кг	Число цилиндров и мощность двигателя, л. с.	Скорость, км/час
МАЗ-500А, базовый грузовик					
4 × 2	3950	8000	6600	6—180	80
МАЗ-503А, самосвал					
4 × 2	3400	7000	6800	6—180	70
МАЗ-504, седельный тягач					
4 × 2	3400	6200 *	6200**	6—180	80
МАЗ-509, тягач-лесовоз					
4 × 4	3950	5500 *	8800**	6—180	65
МАЗ-510, бортовой грузовик с удлиненной базой					
4 × 2	4600	9000	6800	6—180	80
МАЗ-514, бортовой грузовик ***					
6 × 4	3850 + 1400	14 000	9400	8—240	80
МАЗ-515, седельный тягач ***					
6 × 4	3150 + 1400	13 700*	8500**	8—240	70
МАЗ-516, магистральный грузовик					
6 × 2	3850 + 1455	14 500	8800	6—180	85

* Нагрузка на седло тягача.
** Вес самого тягача.
*** Показатели опытных образцов.

Таким образом, освоение новой модели не потребовало больших технологических и производственных затрат, и ее себестоимость ниже, чем у автопоездов МАЗ-500 — 5243 (автомобиль с прицепом) и МАЗ-504 — 5245 (тягач с полуприцепом) при практически равной грузоподъемности. Кроме того, очень важно, что МАЗ-516 значительно короче этих поездов, а следовательно, маневреннее, безопаснее и меньше загружает дороги и улицы городов.

Сцепной вес МАЗ-516 (нагрузка на ведущую ось) с грузом и без груза такой же, как у автопоездов на базе МАЗ-500. Кроме того, задняя, поддерживающая ось позволяет полностью использовать сцепной вес для создания тягового усилия. Напомним, что у автопоездов часть сцепного веса тратится на нейтрализацию боковых сил, возникающих в системе «тягач-прицеп». Поэтому устойчивость МАЗ-516 лучше, чем у автопоездов.

Меньший собственный вес улучшает динамику автомобиля по сравнению с автопоездом той же грузоподъемности, расход топлива у трехоски на основных эксплуатационных режимах меньше на 10—12 процентов, а при вывешенной третьей оси — еще на 5—7 процентов ниже.

Практика показала, что при одинаковой грузоподъемности и сравнимых удельных мощностях двигателей трехосные автомобили превосходят автопоезда по средней технической скорости, что особенно важно при срочных перевозках без перегрузок.

Надо при этом подчеркнуть, что новая машина не конкурирует с автопоездами, а дополняет их, расширяет область применения тяжелых грузовиков. Если основное назначение тягача с полуприцепом магистральные перевозки по системе тяговых плеч, то МАЗ-516 — универсальный автомобиль, весьма выгодный для транспортировки так называемых тяжелых неделимых грузов (различное оборудование и др.).

180-сильный двигатель ЯМЗ-236 позволяет МАЗ-516 развивать скорость до 85 км/час. Намечается ставить на эту машину и более мощный дизель — ЯМЗ-238, что, конечно, повысит ее эксплуатационные качества. Предусмотрено также использование двухступенчатого редуктора ведущего моста и эксплуатация автомобиля с 10—12-тонным прицепом.

«Устройство для управления подъемом и опусканием дополнительной оси транспортного средства» — гидравлический механизм с двумя цилиндрами и пневматическим управлением. Это оригинальная разработка конструкторов МАЗа.

Выпуск МАЗ-516 уже начат. Но он не будет единственным «трехосным» в семействе минских грузовиков. Сейчас ведется работа над другими машинами подобного типа.

А. ШАПОВАЛОВ,
И. ДЕМИДОВИЧ,
инженеры

* Подробно об этом механизме будет рассназано в одном из ближайших номеров журнала (р е д.).



ЗАСЛУЖЕННЫЙ ШОФЕР

Много знакомых пассажиров у Цыбулько. Не один год водит он автобус по этой линии. Вот входят трое парней — студенты. А те, что спешат на посадку, — муж и жена, оба на ковровом комбинате работают. Пожалуй, лет пять знает их Цыбулько. Помнит, как в салоне машины свидания назначали. А сейчас — семья. Подошли к водителю, улыбаются.

— День-то какой сегодня у вас, Иван Павлович, особенный!

Развернули они местную газету — видит Цыбулько на странице свой портрет. Тут же Указ Президиума Верховного Совета БССР о присвоении ему, водителю Брестского автобусного парка, звания заслуженного шофера республики. Смутился Цыбулько, встал, пожал руки друзьям:

— Спасибо, дорогие, спасибо.

...Работать Иван Цыбулько начал в 1935 году грузчиком на стройке. Придет полуторка, разгрузит ее Иван с другими подсобниками — и в кабину к шоферу. А тот с охотой показывал любознательному парню, как управлять машиной.



Однажды возвращался Иван со стройки в кабине своего друга-шофера. Выехали в центр города. И вдруг побледнел водитель, стал медленно сползать с сиденья. Запетлял потерявший управление грузовик. Иван не раздумывая взялся за руль, вывел машину на обочину, пересел на место шофера и быстро доставил его в больницу.

Этот случай и определил окончательно будущую профессию Цыбулько: юноша давно мечтал стать шофером. В автошколе он отлично сдал экзамены. И вот уже тридцать пять лет водит Иван Павлович Цыбулько автомобили. Когда наступила война, надел солдатскую шинель и с первых грозных дней доставлял на фронт снаряды, вывозил раненых. За спасение жизни командира награжден медалью «За отвагу».

В солдатской гимнастерке пришел Цыбулько в 1945 году в Брестский автобусный парк. С тех пор он обслуживает жителей и гостей города над Бугом. В личном деле у Ивана Павловича много благодарностей от пассажиров за высокую культуру работы. К боевым наградам прибавилась высшая награда за труд — орден Ленина. А теперь вот удостоен звания заслуженного шофера.

М. БУРЫЙ

г. Брест

Фото автора

ДАЛЕКОЕ И БЛИЗКОЕ

100

ДЕКРЕТЪ

Совѣта Народныхъ Комиссаровъ 31 мая 1918 года г. Москва.

№ 349.

Въ цѣляхъ правильной постановки автомобильнаго хозяйства въ предѣлахъ Р.С.Ф.Р., а также сохраненія и надлежащаго использованія Автоимущества, Совѣтъ Народныхъ Комиссаровъ постановилъ:

1/ Объединеніе Россійской Федеративной Совѣтской Республики средствами автомобильнаго управленія возложить на Высшій Совѣтъ Народнаго Хозяйства.

2/ Общее руководство въ дѣлѣ Автоснабженія по отдѣльнымъ вѣдомствамъ и учрежденіямъ В.С.Н.Х., осуществляетъ въ порядкѣ предварительнаго утвержденія смѣтныхъ предположеній и требованій ... отдѣльныхъ вѣдомствъ и учрежденій.

3/ На В.С.Н.Х. возлагается разработка вопросовъ автомобильнаго строительства, организація и поддержаніе предпріятій автомобильной промышленности, ... ремонтъ автомобилей, ...

[illegible]

Предсѣдатель Совѣта Народныхъ Комиссаровъ: В. Ульяновъ (Ленинъ)

Управляющій Дѣлами Совѣта Народныхъ Комиссаровъ: Влад. Бонч-Бруевич

Секретарь:

31 Мая 1918 г.
Москва.

Каждый советский человек по-своему — со своим собственным багажом пережитого, со своими мыслями и чувствами идет к большому событию — 100-летию со дня рождения Владимира Ильича Ленина. Одни молоды, их жизнь не была связана с революционными бурями, войнами, они не успели еще совершить ни боевых, ни трудовых подвигов. Другие прошли через горнила сражений за Советскую власть. Осталось уже мало тех, кто лично знал Ильича. Но все мы, какого бы возраста ни были, как бы ни разнились наши жизненные пути, мы думаем и говорим об одном — о роли Владимира Ильича Ленина в судьбах нашей страны, в судьбах людей всего мира и, конечно, в судьбе каждого из нас.

Моя молодость и зрелые годы были тесно связаны с той частью рабочих и трудовой интеллигенции, которая посвятила себя автомобилизации страны. Мы, старшее поколение, восхищены гигантским сдвигом, происшедшим у нас за годы Советской власти в автомобилестроении, развитии автотранспорта, которому Владимир Ильич уделял самое пристальное внимание. Вот совсем недавно я узнал из сообщения Центрального статистического управления: только за первые три месяца нынешнего года к миллионам наших автомобилей прибавилось почти 127 тысяч грузовиков, 81 тысяча легковых и автобусов. Наверное, молодым людям эти цифры покажутся обыденными, будничными. Для нас же, старых автомобилистов, торжественно встретивших 7 ноября 1924 года первые десять автомобилей отечественного производства, цифры сегодняшнего дня звучат высокой поэзией.

Помню, после гражданской войны мы чуть ли не по пальцам могли перечислить автохозяйства. Это были, как правило, мелкие гаражи с машинами зарубежных марок. Да и какая была техника по сравнению с нынешней — половина годилась лишь на металлолом! А теперь ЗИЛы, ГАЗы, КрАЗы, БелАЗы и другие машины перевозят только для нужд заводов и фабрик ежегодно около четырех миллиардов тонн различных грузов, почти столько же в строительстве. Да прибавьте сельское хозяйство, где автомобили практически вывозят с полей весь урожай зерна, овощей, технических культур. Каждый год городскими и междугородными автобусами пользуется двадцать два миллиарда пассажиров. Разве это не грандиозно! И за каждой цифрой — забота партии, ведущей нашу страну по пути, начертанному великим Лениным.

Мне посчастливилось быть очевидцем и участником бурных событий—Февральской и Октябрьской социалистической революций, восстановления хозяйства, работать близко с соратниками Владимира Ильича Ленина.

Впервые с шоферским делом я, батрак из села Гоща Ровенского уезда, познакомился почти шестьдесят лет назад — в 1910 году. В бурные дни Февральской революции работал в гараже Петроградского военного округа. Рядом со мной трудились такие же, как и я, пролетарии и крестьяне, уже изрядно хлебнувшие горестей войны. Шоферы и механики часто собирались, обсуждали события дня. Много говорилось после свержения монархии о свободе, братстве, равенстве, но шли дни, а перемен не наблюдалось. Народ проявлял недовольство Временным правительством.

В Петрограде тогда насчитывалось более четырех тысяч шоферов, но они не были объединены. Группа активистов стала настойчиво готовить создание своего профсоюза. Петроградский Совет рабочих и солдатских депутатов поддержал нас. И вот в начале марта 1917 года состоялось учредительное собрание шоферов и механиков, на котором были созданы правление и другие руководящие органы профсоюза. Меня выбрали заместителем председателя.

Профсоюз сыграл свою роль в привлечении шоферов на сторону Октябрьского вооруженного восстания. Автомобилисты Петрограда, в том числе военные шоферы, принимали участие в штурме Зимнего дворца, подвозили красногвардейцам оружие, боеприпасы, доставляли к местам боев отряды вооруженных рабочих, солдат, матросов. Особенно отличился броне-авто-мотоциклетно-пулеметный отряд, находившийся в распоряжении штаба революции — Смольного. Водители броневиков «Лейтенант Шмидт», «Враг капитала», «Рюрик» и других несли охрану Смольного и выполняли другие ответственные задания Военно-революционного комитета.

С первых же дней Советской власти к автомобильному делу приковывается еще большее внимание. Вот передо мной документ, сохранившийся в Центральном государственном архиве Октябрьской революции. Привожу его почти полностью:

«Военно-революционный комитет Петроградского Совета рабочих и солдатских депутатов. 7 ноября 1917 года, № 2950, гор. Петроград.

Военно-революционный комитет при С.Р. и С.Д. уполномачивает тов. Рыжука обследовать все учреждения и комитеты, в распоряжении которых находятся реквизированные или мобилизованные автомобили, а также произвести полный учет и установить порядок их работы...»

Товарищи Н. И. Подвойский и А. Д. Садовский, от которых непосредственно поступило такое поручение, говорили, что наличием и состоянием автомобилей в Петрограде и в стране живо интересуются товарищи Я. М. Свердлов и Ф. Э. Дзержинский.

С группой питерских рабочих, шоферов, механиков мы взялись за налаживание учета, упорядочение работы автомобилей, мобилизацию их на службу революции, которая победно шла по стране. Упорядочить автомобильное дело требовалось не только в Петрограде. К концу 1917 года в стране насчитывалось свыше 30 тысяч заграничных автомобилей самых разных марок. Имелись базовые

склады ценных импортных запасных частей, оборудования, инвентаря, инструментов. Надо было ознакомиться с положением дел на местах, организовать водителей в профсоюз, помочь наладить работу автотранспорта.

С мандатом, подписанным 30 ноября 1917 года, я выехал из Петрограда. Целый месяц продолжалась трудная поездка. На вокзалах видел толпы демобилизованных солдат, осаждавших теплушки. С большим трудом удавалось купить кусок хлеба, да и то не везде. О том, как приходилось передвигаться, можно судить хотя бы по тому, что от Кривого Рога до Днепропетровска я ехал на переднем буфере паровоза.

На местах положение оказалось крайне тяжелым: автомобильный парк разрушался. Враги Советской власти сознательно способствовали этому. Многие шоферы и автомеханики слабо представляли себе, что происходит в стране.

31 декабря открылся Всероссийский съезд шоферских союзов и автомобильных частей фронта и тыла. Главной задачей, которую решал съезд, была помощь Советскому правительству в налаживании деятельности автотранспортных хозяйств, выработка рекомендаций по руководству транспортом страны.

Вскоре при Наркомате по демобилизации был образован Центральный автотранспортный отдел (Автоцентр). При нем существовала коллегия. Автоцентр принял меры к централизации управления автохозяйствами, ремонтными предприятиями, базами снабжения, которые тогда находились в ведении многочисленных ведомств — во фронтовых и тыловых авточастях, военно-автомобильных школах, главном военно-техническом управлении и т. д.

После ликвидации Наркомата по демобилизации управление автотранспортом республики было передано ВСНХ, на который возлагались все хозяйственные задачи.

Мне посчастливилось работать под руководством одного из видных партийных и государственных деятелей — Власа Яковлевича Чубаря, который, будучи членом Исполнительного бюро (президиума) ВСНХ, занимался непосредственно транспортом. Человек большого организаторского таланта, беспредельно преданный революции, он много сделал для подъема народного хозяйства страны. В. Я. Чубарь бывал на заседаниях Совета Народных Комиссаров, виделся с Лениным. Нередко он рассказывал о том, с какой прозорливостью Владимир Ильич решал жизненно важные для молодой Советской республики вопросы. Знаю со слов Власа Яковлевича и других ответственных работников ВСНХ, что Владимир Ильич пристально следил за положением дел и в автомобильном хозяйстве республики. Настаивал на централизации руководства им. Основная мысль, как говорили товарищи, сводилась к тому, что ВСНХ, возглавив всю разработку вопросов автомобильного строительства и автотранспорта, имел бы в своем составе орган, непосредственно руководящий автомобильным делом.

Когда правительство переехало в Москву, группе сотрудников ВСНХ, специалистам-автотранспортникам, в числе которых был и я, поручили разработать проект Декрета Совета Народных Комиссаров по транспортным вопросам. Мы сидели буквально дни и ночи, изучали положение дел, старались как можно яснее и четче сформулировать задачи, которые следовало решать в условиях разгоравшейся гражданской войны, разрухи, тяжелого положения со снабжением. Много раз обсуждали уже, казалось, готовые варианты проекта, вносили поправки. И вот 31 мая 1918 года Владимир Ильич подписал Декрет Совета Народных Комиссаров. Он состоял из тринадцати пунктов. В пункте третьем Декрета, в частности, говорилось:

«На В.С.Н.Х. возлагается разработка вопросов автомобильного строительства, организация и поддержание предприятий автомобильной промышленности, капитальный ремонт автомобилей, использование не пригодного для ведомств автоимущества, заготовка и снабжение всем необходимым автоимуществом различных ведомств и учреждений по их общим планам и заказам, устройство для этой цели складов и общий учет автоимущества республики».

Этим Декретом при ВСНХ создавалась Центральная Автосекция. По утвержденному вскоре положению она и стала органом, сосредоточившим все управление автомобильным хозяйством страны.

С благодарностью вспоминаю товарищей, с которыми пришлось трудиться в те годы. Сколько энергии, инициативы проявили они для выполнения задач, поставленных в Декрете Совета Народных Комиссаров.

Центральная Автосекция (ЦАС), просуществовавшая около двух лет, проделала немалую работу. Она провела во всероссийском масштабе учет автомобилей, мотоциклов, тракторов, помогла определить, куда должны быть направлены главные усилия. Была создана сеть подчиненных центру автосекций на местах. Насчитывалось больше тридцати таких местных организаций — почти во всех губерниях РСФСР.

К началу 1920 года Автосекция установила, что в республике имеется 15 758 автомобилей и 67 автомобильных и авторемонтных предприятий. Среди них заводы АМО, Русско-Балтийский, Русский «Рено». Работникам Автосекции приходилось много усилий употреблять на улучшение деятельности этих предприятий. За 1919 год капитальный ремонт прошли 2638 автомобилей и 489 мотоциклов. Большая часть их направлялась на фронты гражданской войны, в продотряды.

В который раз вчитываюсь в подписанные В. И. Лениным документы, касающиеся различных сторон работы автомобильного транспорта. Поистине достойна восхищения та колоссальная энергия и мудрость, с которыми вождь партии и государства подходил к военным и хозяйственным проблемам. Вот передо мной Декрет «Об учреждении Всероссийской Междуведомственной чрезвычайной комиссии по охране дорог», Постановление Совета Народных Комиссаров «Об учете перевозочных санитарных средств», Постановление Совета Рабоче-Крестьянской Обороны «О переписи автомобилей, тракторов и мотоциклов», Декрет Совета Народных Комиссаров «О финансировании автохозяйства РСФСР»...

Решения, заложенные в документах, принятых по инициативе Ильича, долгие годы служили основой для руководства автотранспортом страны. Многие из них не потеряли своего значения и в наши дни.

Р. РЫЖУК,
персональный пенсионер
союзного значения



На этом автомобиле ФИАТ вооруженные рабочие Москвы в дни Октября 1917 года выполняли боевые распоряжения Военно-революционного комитета.



1921 год. В кузовном цехе завода АМО ремонтируют грузовик «Уайт».



Перед стартом одного из агитационных автомотопробегов в первые годы Советской власти. За рулем автомобиля автор статьи Р. Х. Рыжук.

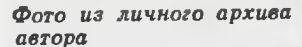


Фото из личного архива автора



«КУБАНЬ»

На дорогах Краснодарского края можно встретить машину не известной доселе марки. При ближайшем рассмотрении оказывается, это не обычный автобус, а очень нужный на селе клуб на колесах. Он создан на базе грузового автомобиля ГАЗ-53А молодым коллективом Краснодарского механического завода который сейчас является основным поставщиком специализированных автомобилей для учреждений культуры. Из его цехов выходят автоклубы, автобиблиотеки, автокиноглавки.



Передвижной клуб предназначен для организации культурно-просветительной работы на участках отгонного животноводства, на фермах, в полеводческих и тракторных бригадах колхозов и совхозов.

Конструкция машины сравнительно проста. Каркас кузова сварен из труб прямоугольного сечения. В просторном салоне много света. В задней его части сделан отсек для киноаппаратуры, предусмотрено место, где актеры могут переодеваться и гримироваться, имеется умывальник; на крыше — багажник для специального оборудования.

В салоне шесть двухместных сидений и три вставных одноместных. Вместе они образуют три спальных места.

Опытные образцы автоклуба «Кубань-Г4К» прошли испытания и одобрены Министерством культуры РСФСР. В 1969 году завод изготовит опытную партию — 1000 передвижных клубов.

Х. ШУАЕВ,
заместитель главного инженера завода

г. Краснодар

МАГАЗИН НА УЛИЦЕ ХАДИ ТАКТАШ

В Казани на улице Хади Такташ открылся магазин «Спартак». Он торгует спортивным инвентарем и обслуживает автомобилистов и мотоциклистов. На его по-современному оформленных витринах и прилавках — мотоциклы, мотороллеры и мопеды, запасные части.

На снимке: в мотоциклетном отделе нового спортивного магазина.

Фото Б. Мясникова (ТАСС)



КЛУБ КЛУБУ РОЗНЬ

Еще раз о качестве подготовки будущих военных водителей

Около двух лет прошло с тех пор, как был введен Закон о всеобщей воинской обязанности, твердо определивший задачи ДОСААФ и системы профессионально-технического образования по подготовке специалистов для Советских Вооруженных Сил. Коллективы многих учебных организаций, в том числе автомотоклубов оборонного Общества, плодотворно использовали время для перестройки своей деятельности в свете новых требований, направили свои усилия на повышение качества учебной и воспитательной работы — этого решающего фактора в подготовке будущих армейских водителей.

Истекший учебный год отличался особой напряженностью. Широко развернувшееся между автомотоклубами социалистическое соревнование в честь 100-летия со дня рождения В. И. Ленина внесло в учебный процесс дух творчества, высокой организованности, стремление дать юношам как можно больше технических и начальных военных знаний, привить им любовь к Советским Вооруженным Силам.

Плоды этого труда налицо: в армейские подразделения вливаются новые отряды молодежи, которой доверяют руль военных грузовиков, тягачей, бронетранспортеров, специальных машин. В короткое время многие юноши становятся отличниками боевой и политической подготовки, классными специалистами.

Передовые коллективы учебных организаций ДОСААФ не остаются без внимания: пятнадцати из них вручены переходящие Красные Знамена военных округов.

Жизнь, однако, каждый день предъявляет повышенные требования к подготовке будущих воинов. И не везде с ними успешно справляются. Приходится порой выслушивать от войсковых командиров резкие, но справедливые упреки в адрес того или иного автомотоклуба, выпускающего из своих стен водителей, которым нельзя доверить армейскую технику.

Мы знакомились с постановкой учебно-воспитательной работы в ряде автомотоклубов ДОСААФ Российской Федерации, в частности Алтайского края, Новосибирской области, Литовской ССР и некоторых областей Украины.

Общий вывод: там, где на высоком уровне методическая подготовка преподавателей, инструкторов вождения, где обеспечено единство обучения и воспитания, организованность, дисциплина, создана прочная материально-техническая база — короче, необходимые условия для изучения теории и практики, там качество обучения высокое. И наоборот, где такой обстановки в коллективах не создано, знания выпускников, что называется, хромают.

Вот Вильнюсский автомотоклуб. Здесь благодаря активности инструкторско-преподавательского состава, общим усилием коллектива образцово оборудованы классы. Агрегаты, механизмы, действующие макеты размещены так, что обеспечивают одновременный доступ к ним всей группе как на классных занятиях, так и во время самостоятельной подготовки. Всюду — чистота, порядок.

Преподаватели сами регулярно учатся. Методические совещания, взаимное посещение уроков, обсуждение лекций — это далеко не полный перечень мер, способствующих повышению педагогического мастерства.

Не случайно в этом клубе курсанты сдают экзамены на «хорошо» и «отлич-

---

Комитеты ДОСААФ отвечают редакции

Вооруженным силам отличных специалистов

Под таким заголовком в ноябрьском номере журнала за 1968 год была опубликована статья В. Сысоева, в которой автор анализировал деятельность ряда комитетов и учебных организаций ДОСААФ по подготовке кадров технических специалистов для Вооруженных Сил. В статье содержалась серьезная критика в адрес воронежской, ивановской, луганской областных и красноярской краевой организаций — отмечалось слабое руководство автомотоклубами, низкая требовательность к качеству подготовки водителей, невнимание к подбору и расстановке кадров, методической работе с преподавателями, недостаточная забота о совершенствовании учебно-материальной базы.

Редакция получила ответы от председателей областных комитетов Общества: Воронежского — В. Дружина, Ивановского — П. Морозова, Луганского — И. Семика, Красноярского крайкома — Н. Слюсаренко. Статья обсуждена на заседаниях президиумов комитетов, педагогических советов автомотоклубов. Критика признана правильной. Намечены и проводятся в жизнь мероприятия по упорядочению деятельности учебных организаций, улучшению работы с кадрами, укреплению материально-технической базы. Таково в общих чертах содержание этих ответов.

Одним из первых на выступление журнала откликнулся председатель Луганского областного комитета ДОСААФ И. Семик. Он дал исчерпывающую оценку той критике, которая содержалась в статье, и подробно сообщил о мерах по устранению недостатков. В частности, он пишет, что во всех автомотоклубах обла-

но»; большинству выпускников, прибывающих в войска, очень скоро доверяют управлять колесной, боевой техникой.

Серьезно вникают в учебный процесс, знают нужды преподавателей и курсантов руководители Барабинского автомотоклуба Новосибирской области. Здесь, как и у вильнюсцев, проводятся открытые и показательные уроки, ведется рационализаторская работа, организуются методические сборы, совещания. Умело направляет работу инструкторов и преподавателей, педагогического совета руководство Хорольского автомотоклуба Полтавской области.

Примером правильного воспитания кадров является Киевский автомотоклуб. Здесь с большой ответственностью люди относятся к порученному делу, заботятся о самообразовании. Большое внимание в клубе уделяется практическому обучению курсантов. Этому способствует хорошая материальная база.

Повседневная методическая подготовка преподавателей является предметом заботы большинства коллективов клубов, но, к сожалению, не всех. В Новосибирском областном автомотоклубе, например, почти бездействует педсовет, там не пользуются методическими разработками, редко собираются, не бывают друг у друга на уроках. Не лучше обстоит дело в Искитимском клубе Новосибирской области. Не все воспитатели тут относятся к делу с должной ответственностью. Новое в обучении их мало волнует. Показ на плакате, рассказ по старым конспектам — вот основной метод, к которому прибегают педагоги, лишенные творческого огонька. Излишнее тяготение к «плакатному» методу обучения наблюдается и в некоторых автомотоклубах Украины, в частности Полтавской области.

Особого внимания и заботы требуют инструктора, обучающие молодежь вождению автомобиля. Кто такой инструктор? Чаще всего — вчерашний водитель. Обычно водитель высокого класса. Но одно дело самому сидеть за рулем, другое — обучать. Тут и подход и такт нужны, а главное, умение методически правильно провести занятие, четко отработать все элементы управления машиной на автодроме, улицах города, на дорогах и по бездорожью, обеспечивая безопасность движения.

Между тем, в ряде автомотоклубов, в которых нам довелось близко ознакомиться с учебно-воспитательной работой, инструктора еще не удостоились такого заботливого отношения. Не везде на должной высоте требовательность, контроль. А этим порой пользуются недобросовестные люди. В Бийском клубе Алтайского края некоторые инструктора занимались очковтирательством, приписывали часы вождения. Инструктора и мастера учатся здесь нерегулярно. Даже на пятидневные сборы явилось немногим больше половины из них. Ясно, что недисциплинированный инструктор не сможет научить курсантов как следует, привить им высокое чувство ответственности.

Недостаточно внимания уделяется учебе инструкторско-преподавательского состава в Полтавском и Гребенковском автомотоклубах — отсюда и слабые практические навыки обучаемых.

Естественно, преподаватели испытывают трудности, когда слаба учебно-материальная база. В этом случае даже самое большое желание направить учебный процесс в нужное русло останется лишь благим порывом. Это замечание опять в адрес ряда клубов Новосибирской области. Некоторые из них ютятся в тесных помещениях, оборудованы слабо. Не лучше обстоит дело в Бийском автомотоклубе. Агрегаты здесь есть, но, стыдно сказать, успели заржаветь. Нечто подобное можно увидеть в Фастовском, Кременчугском автомотоклубах на Украине.

Говоря о факторах, положительно влияющих на качество обучения, нельзя не отметить стремление многих коллективов автомотоклубов поднять уровень идеологического воспитания будущих воинов. Педагоги, руководители клубов стараются разнообразить методы воспитания. Тесная связь с воинскими подразделениями, встречи с героями войны и труда, интересные лекции, доклады связывают обучение и воспитание в неразрывный процесс. Именно из таких автомотоклубов выходят технически грамотные, физически крепкие, политически развитые юноши, будущие вооруженные защитники Родины.

Герой Советского Союза К. КОРОЛЕВ

сти развернуто социалистическое соревнование за достойную встречу 100-летия со дня рождения В. И. Ленина, усилена политико-воспитательная работа среди курсантов: их знакомят со славной историей и сегодняшней жизнью армии и флота, для них устраивают вечера и встречи с ветеранами войны и военными водителями. Налажен выпуск общеклубных и групповых стенных газет и боевых листков.

Значительно улучшена учебно-методическая работа с инструкторско-преподавательским составом. Проводятся областные учебно-методические сборы по обмену опытом работы, семинары, совещания, открытые уроки, показательные занятия и индивидуальные беседы.

Укрепляется материальная база учебных организаций. Недавно построены гаражи в Луганском, Лисичанском и Краснолучском автомотоклубах. В Красном Луче оборудованы класс горячей регулировки двигателей, два класса для практических работ, созданы автодром и спортивный городок. В Станично-Луганском районе и в г. Красный Луч завершается строительство домов технической учебы. На 1970 год такое строительство запланировано в Краснодоне, Свердловске и Лисичанске.

В результате проделанной работы, сообщает тов. Семик, качество обучения значительно повысилось. Подавляющее большинство воспитанников автомотоклубов в 1969 году сдали экзамены на «хорошо» и «отлично». Многие выполнили нормативы комплекса «Готов к защите Родины» и стали спортсменами-разрядниками.

Подробные ответы прислали также и другие обкомы ДОСААФ, принявшие развернутые меры по улучшению учебной и политико-воспитательной работы в автомотоклубах.

Нельзя, однако, признать удовлетворительным ответ председателя Красноярского краевого комитета И. Слюсаренко. Кроме общих фраз и заверений, в нем ничего не содержится. Возможно, и там дело идет на лад, но из информации тов. Слюсаренко этого совершенно не видно.

УЧЕБНЫЙ КАРТ

В Московском дворце пионеров для «начального обучения» школьников вождению автомобиля построен специальный карт. По устройству он принципиально не отличается от своих гоночных собратьев. Правда, его рама удлинена так, чтобы за спиной водителя поместилось второе сиденье — инструктора. Машина снабжена фарой, дублированным управлением тормозом и выключением зажигания. Ее двигатель (взятый от мотоцикла М-104) не форсирован, так что максимальная скорость не превышает 40 км/час.



Карт нужен на первой стадии обучения, когда осваивают приемы троганья с места, переключения передач, торможения. Последующие приемы отрабатывают на обычном учебном автомобиле.

Применение учебных картов, постройка которых по силам кружкам автодела школ, Дворцов пионеров и школьников, поможет привлечь к занятиям по вождению больше ребят и одновременно сэкономит моторесурс учебных автомобилей. Разумеется, карт пригоден и для обучения начинающих картингистов.

И. СНИТКО

ПРОТИВ ТУМАНА

Специальные противотуманные фары-лампы начали выпускать в Рязани.

Приборы поступают на базу Роскульторга, а через нее — в специализированные магазины. Цена комплекта из двух противотуманных фар в корпусах с кронштейнами — 32 рубля. Продаются и оптические элементы отдельно. Каждый стоит 11 руб. 50 коп. В прошлом году было выпущено 25 тысяч ламп-фар. В 1969 году их выпуск увеличится.



Оптический элемент.

Противотуманная фара в корпусе.



Спартакиаде навстречу

Нынешний спортивный сезон занимает особое место в жизни наших автомотоклубов. Тренировки, соревнования всех масштабов — от районных до всесоюзных проходят под знаком подготовки к юбилейной спартакиаде по военно-техническим видам спорта, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина. Спартакиада явится мощным стимулом для решения основных задач, стоящих перед советским спортом, — подъем массовости и мастерства.

Тысячи юношей придут в клубы и секции, чтобы овладеть в совершенстве автомобилем и мотоциклом. Помочь им в этом — общий долг тренеров, руководителей клубов, спортивной общественности.

С этого номера мы начинаем печатать материалы под рубрикой «Спартакиаде навстречу». Они адресуются прежде всего молодым авто- и мотоспортсменам. Здесь будут советы по вождению машины, информация о новинках советской спортивной техники, рекомендации относительно подготовки ее к стартам, рассказы о том, как организовать простейшие состязания на собственных автомобилях и мотоциклах. Журнал примет участие и в обсуждении проблем массового спорта.

На этих страницах мы предлагаем такие материалы. Первый из них предназначен для кроссменов.

Редакция получает немало снимков с мотокроссов. Среди них есть и характерные кадры и нетипичные. Отобрав из сотен фотографий несколько, на наш взгляд, наиболее поучительных, мы обратились к заслуженному тренеру РСФСР Ю. И. Трофимцу, воспитавшему много хороших кроссменов, с просьбой прокомментировать их.

Юрий Игнатьевич недавно закончил работу над книгой, посвященной технике езды и тренировке мотокроссмена. Она готовится к печати издательством ДОСААФ. А пока мы публикуем некоторые из рассматриваемых в ней положений в виде кратких пояснений к редакционным снимкам.

КРОССОВЫЕ „ПРЕМУДРОСТИ“

На кроссовой трассе спортсмен управляет машиной либо в положении стойки либо в положении посадки. В первом случае он стоит на подножках, голень ноги вертикальна, угол между бедром и туловищем равен 100—105 градусам, руки слегка согнуты в локтях. Во втором — сидит на подушке, туловище вертикально, ноги слегка прижаты к баку, руки согнуты в локтях под углом 90 градусов, а их предплечья горизонтальны.

Положение посадки гонщик принимает преимущественно на поворотах, когда нужна значительная площадь соприкосновения с мотоциклом, чтобы лучше его «чувствовать» В положении стойки легче балансировать, удобнее нужным образом загружать колеса и быстро менять эту загрузку.

На фото 1 представлено правильное положение стойки (мастер спорта Ю. Романов), а на фото 2 — преодоление крутого поворота в положении посадки (экс-чемпион мира Т. Халльман) на довольно твердой и сухой трассе.

Для полного использования преимущества обоих положений надо, чтобы разница в высоте рукояток руля и подушки сиденья составляла 225—270 мм (в зависимости от роста спортсмена), а ширина руля — 850 мм. На фото 3 вы видите гонщика, который вынужден принять неправильное положение из-за недостаточной разницы высоты руля и подножек.



Когда кроссмен на большой скорости преодолевает неровности, он совершает прыжки, во время которых колеса машины отрываются от земли. Чтобы избежать нежелательного приземления



передним колесом, гонщик в момент отрыва заднего колеса от грунта делает так называемую оттяжку. Физический смысл этого приема заключается в том, что, смещая тело назад, спортсмен максимально относит свой центр тяжести от центра тяжести мотоцикла. Таким образом, в момент прыжка гонщик и машина представляют собой физическое тело со значительным моментом инерции, которое трудно заставить изменить первоначальное положение. А это положение, выгодное для последующего приземления, спортсмен успел придать



мотоциклу в последний момент перед оттяжкой. Приземление должно происходить так, чтобы заднее колесо коснулось грунта несколько раньше переднего.

Запаздывание с выполнением приема затруднит условия приземления, а излишняя поспешность приведет в конце прыжка к чрезмерно резкому удару задним колесом о грунт с повышенной нагрузкой на подвеску и неприятными ощущениями для гонщика.

Поскольку преодоление бугров и впадин, выступов и уступов входит в любой мотокросс, совершенное владение приемом оттяжки имеет большое значение для поддержания высокой средней скорости.

Одна из частых ошибок в выполнении оттяжки — неполное смещение туловища назад при сильно согнутых ногах. Хорошее же выполнение приема демонстрирует мастер спорта Л. Шинкаренко (фото 4). Руки предельно выпрямлены, туловище сильно смещено назад до уровня задней дуги рамы.

Момент перед приземлением после прыжка представлен на фото 5. Здесь мастер спорта А. Дежинов начинает выпрямляться из положения оттяжки, под-



тягивает к себе руль. Ноги готовы смягчить толчок — сейчас произойдет «посадка» на заднее колесо.

Менее значительные неровности преодолевают, как правило, в положении стойки. При этом ноги гонщика амортизируют толчки. На фото 6 видно, как чемпион мира Ж. Робер (№ 2) и Л. Шинкаренко (№ 5) проходят следующие одна за другой впадины на прямом участке трассы.

На поворотах же стойка невыгодна — гонщик должен принимать положение посадки. Предплечья рук в этом случае находятся в горизонтальном положении. Как показывают исследования, именно в таком положении можно делать самые сильные и быстрые движения рулем. Одновременно гонщик старается сесть глубже в седло, как можно плотнее войти в контакт с машиной, чтобы тонко чувствовать ее малейшие отклонения от заданного направления и своевременно их исправлять. Туловище вертикально, колено наружной (в отношении поворота) ноги прижато к баку. Чтобы повысить площадь соприкосновения, делают даже специальные впадины в боковинах бака, точно повторяющие форму колена.

Фото 7 иллюстрирует преодоление поворота на скользком грунте чехословацкими гонщиками К. Конечным (№ 59) и П. Добрым (№ 55). Оба находятся в положении посадки, тонко контролируя внутренней стороной бедра, коленом и голенью быстро меняющееся положение машины, скользящей по грязи. Мотоцикл наклонен больше, чем туловище спортсмена. Это помогает уменьшить снос машины вбок. Чтобы предотвратить боковое скольжение переднего колеса, Добрый дополнительно загружает его, вынося вперед правую ногу. Конечный же приготовился сместить ее назад, как только заднее колесо начнет терять сцепление с дорогой.

На повороте нога может также играть и роль противовеса. Посмотрите на фото 8 — В. Валек балансирует правой ногой, точно поддерживая боковое равновесие. Однако в конце поворота ногу убирают на подножку, как это делает Ж. Робер (фото 9). Здесь гонщик начинает выравнивать машину, смещается назад и выпрямляет руки, принимая так называемую заднюю посадку. После завершения маневра поворота предстоит разгон и надо загрузить заднее колесо.

г. Киев

Ю. ТРОФИМЕЦ,
заслуженный тренер РСФСР



Фото А. Бахенского, С. Корнилова, Ю. Лукашука, В. Медведева, В. Фатеева.



Приз оспаривают студенты

Нужен чемпионат по мотоспорту среди вузов

Недаром говорят, что доброе дело быстро обретает крылья. Эти слова вспоминались во время последних мотоциклетных соревнований, которые проводил Киевский автомобильно-дорожный институт — КАДИ — совместно с украинской республиканской федерацией мотоспорта и областным комитетом ДОСААФ.

Приз Киевского автодорожного института впервые был разыгран в 1961 году. Оспаривали его лишь команды вузов Киевской области, но затем география кросса расширилась. Заявки начали поступать из других областей и республик, в том числе и от клубных команд ДОСААФ и спортивных обществ. Организаторам кросса пришлось внести коррективы в Положение: главный приз стали разыгрывать только среди вузовских команд, а для остальных — учредили дополнительные призы. Это полностью оправдало себя.

Среди участников лично-командных соревнований, которые с минувшего года посвящаются памяти дважды Героя Советского Союза космонавта В. М. Комарова, были представители вузов Москвы и Хабаровска, Красноярска и Харькова, Киева и Омска. Среди клубных команд — ростовчане из «Трудовых резервов», эстонцы из «Йыуда», киевляне из СКА, спортсмены калачинского автомотоклуба Омской области.

Ненастная погода, заставившая перейти на запасную, сплошь песчаную трассу, не снизила накала спортивной борьбы. Как и в прежние годы, главный приз завоевали хозяева трассы. Но и другие команды продемонстрировали возросшее мастерство и большую волю. На второе место вышла команда Харьковского автодорожного института. И это не случайно. Здесь хорошо работает мотоциклетная секция. Третье место досталось сибирякам — студентам Красноярского политехнического института.

В вузовских мотосекциях подготовлено немало разрядников и мастеров спорта. Только в секции Киевского института за несколько лет выросло 10 мастеров спорта. Некоторые из них после окончания КАДИ работают тренерами. В Харьковском автодорожном институте мастерами спорта стали мотоциклисты В. Поваров, Н. Леонидов, В. Кудрявцев. Эти примеры не единичны.

Польза, которую приносят студентам, будущим офицерам запаса, занятия мотоциклетным спортом, несомненна. Но, очевидно, еще не всюду усвоили эту истину. Многие мотосекции не получают необходимой и вполне возможной помощи от администрации институтов, профсоюзных организаций.

Большинство участников соревнований сетовало на то, что в вузах очень мало спортивных мотоциклов. Это, конечно, главный тормоз. Но мне кажется, выход из положения надо искать в том, чтобы смелее использовать (и приобретать) дорожные ИЖи и «Ковровцы», которые вполне подходят для тренировок начинающих спортсменов.

Важным стимулом для дальнейшего развития мотосекций явились бы соревнования по мотоциклетному спорту среди вузов страны. Проводится первенство РСФСР, на Украине проходят соревнования на приз КАДИ, в которых, как уже говорилось, участвует много институтских команд. Думается, настала пора вносить студенческие мотосоревнования во всесоюзный календарь. Они заслуживают места в нем, такого же, какое занимают вузовские состязания по другим видам спорта. И как это будет хорошо, если в следующем, юбилейном году, когда возьмет старт V Спартакиада по техническим видам спорта, начнут свою жизнь и чемпионаты студентов-мотоциклистов.

Л. БРАТКОВСКИЙ,
председатель федерации мотоспорта УССР, почетный мастер спорта СССР

г. Киев

НА ПЛЕНУМАХ ФЕДЕРАЦИЙ

автомобильного спорта

За минуашие два года армия автоспортсменоа аыросла а полтора раза. Вопрос о том, как сделать аатомобильный спорт еще более массоаым, более доступиым, был основной темой аыступлеиий делегатов очередного пленума Федерации аатоспорта СССР. И доиладчик председатель ФАС Л. Афанасьеа, н участники обсуждения гоаорнли о том, как ао- алекать в автоспорт молодежь, проаодить общедоступные юношеские сореанoaaния. В саязи с этим отмечалось, что ааедение иа крупиых сореаиоааниях по картиигу (а том числе и иа чемпиоиатах страны) отдельного юиошесиого класса позаолило за короткое арема обеспечить постоянный приток молодежи в группу аедущих гоищиков страны. Прямым результатом этого, а частиости, яаляются успехи советских картингистоа иа междуиародной ареие.

Для того чтобы приалечь а аатоспорт «ноаобранцеа», серьезиое аиимаиие, — отметил Д. Фиигарет, — должио уделяться простейшим сореаноааниям (фигурное аождение, экономия горючего, миогоборье). Однако комнтет массоаых аидоа спорта за минуашие даа года практически ие работал.

Критнкуя деятельность иомитетоа Федерации, В. Лапии подчеркнул, что оии плохо занимаются решением вопросоа, саязаиных с широким разаитием аатоспорта иа местах, в пераичных спортнвиых организациях.

Выступиашие иа плеиуме Э. Джоисон, В. Олека, В. Свергунеио и другие отметили, что дальнейшему разаитию аатомобильного спорта препятствует недостаток спортнаной техиики, отсутстаие каалнфицнроаанных треиероа и судей. Мало уделяется аиимания аатоспорту в спортианых организациях Дальнего Востока, Сибири, Киргизии.

В постановлении пленума иамечены конкретные мероприятия по подготовке к V Спартакиде по военно-техиическим аидам спорта, посвященной 100-летию со дня рождения В. И. Ленина.

автомодельного спорта

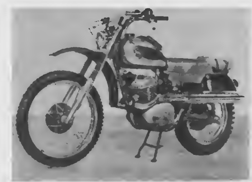
Растут ряды аатомоделистоа. В минуашем году состоялись тысячи соревиоааний, на иоторых разрядиые иормативы выполнило саыше 10 000 челоаек.

О поаышении технического и спортиаиого мастерства автомоделистоа гоаорилось иа отчетио-аыборном плеиуме ФАМС. Одиаио, каи отмечалось а доиладе председателя Федерации А. Слааииа и а аыступлениях, а ее работе еще иемало недостаткоа. Один из главных а том, что по-прежнему еще слабо воалекаются а занятия автомоделизмом и сореаиоаания школьиики и учащиеся шиол профтехобразоааиия.

На плеиуме подчеркиаалось, что подготоака к V Всесоюзной спартакиаде по военио-техническим аидам спорта должиа способстаоаать дальнейшему общему подъему работы по разаитию автомоделизма во всех республиках, краях и областях, росту массоаости, мастерстаа, устаиоалению ноаых асесоюзных рекордоа, а также достижению показателей, преаышающих рекорды Европы и мира.

На Пленуме избраи иоаый состаа президиума Федерации. Председателем ФАМС вноаь стал А. А. Слааин, отаетстаеииым секретарем — К. К. Турбабо.

ИЖ-М12



ИЖи ДЛЯ МНОГОДНЕВКИ

Ижевский машиностроительиый завод является пиоиером отечественного мотоцнклостроеиия. Одиим из первых в иашей страие иачал ои делать и спортивые мотоциклы. Для соревиоваиий по миогоборью завод в иастоящее время выпускает две осиовных модели специальиых машии. Одиа из них, ИЖ-64М, предиазиачается в осиовиом для широкого круга спортсменов. У иее тот же двигатель, что н у популярного мотоцикла «ИЖ-Плаиета 2», только форсироваииый. Это упрощает эксплуатацию и сиабжеиие запасными частями.

Более высокими показателями обладает другая модель — ИЖ-М12, предиазиачеииая для ответствеиных состязаний, таких как чемпионаты страны. В новой машиие иашли развитие решеиия, заложеиные в коиструкции ИЖ-М10, который принес заводу большую золотую медаль ФИМ иа международных шестидиевных соревноваииях 1967 года. Двигатель ИЖ-М12 (одноцилиидровый с двухкаиальной продувкой) изготовляется в трех модификациях — классов 250, 350 и 500 см³. Оии различаются диаметром цилиндра (соответствеиио 62, 76 и 77,3 мм). При этом ход поршия сохраияется постояииым — 75 мм. Более совершеиные фазы газораспределения, увеличенная до 10—11 единиц степень сжатия позволили поднять литровую мощность с 57 (у ИЖ-64М) до 95—110 л. с.

Двигатель иовой машины снабжен современным карбюратором К-194 с центральной поплавковой камерой, диаметр которой 30 (модификация 250 см³) или 32 мм. Для лучшей очистки воздуха на карбюраторе установлен фильтр с бумажным элемеитом.

Электрооборудоваиие мотоцнкла включает четырехполюсный генератор переменного тока, изготовлениый ОЗАТЭ. Заводом испытаиа также бесконтактная тиристориая система зажигания. Цепь зажигания для большей иадежиости сдублнроваиа; в случае отказа одного из приборов зажигания можио иа ходу переключиться иа запасиой.

У мотоциклов ИЖ-М12 всех трех модификаций общая экипажная часть. Естествеиио поэтому, что машиia класса 250 см³ оказалась иесколько тяжелее такого же мотоцикла Ковровского завода. Одиако в интересах повышения надежиости и удешевления производства такое решение вполне оправдано.

Рама ИЖ-М12 одинарная, замкнутая, она сварена из стальиых легироваииых труб и подвергиута термообработке. Передияя телескопическая вилка соедииется с траверсами рамы при помощи клемм. Благодаря этому можио регулировать высоту расположеиня рамы относительно вилки, то есть дорожиой просвет. И передняя и задияя подвески обеспечивают достаточно большой ход колеса (соответственно 170 и 90 мм) и сиабжеиы мощными гидравлическими амортизаторами. Маятниковый рычаг задней подвески, как н у модели ИЖ-М10, качается на двух радиальиых сферических подшипниках, но отличается повышенной жесткостью.

На ИЖ-64М завод прнмеиил колеса, пригодные для установки шин широко распространенных размеров — 3,25—19 на переднем н 3,75—19 на задием. Модель же ИЖ-М12 сиабжена колесами, на которые монтируются кроссовые шины размером соответствеино 3,00—21 н 4,00—18.

В интересах сокращения веса передние и задние щитки, основание седла, корпус воздушиого фильтра, иомерные знаки сделаны из стеклопластика.

Мотоцикл ИЖ-М12 в 1968 году хорошо зарекомендовал себя во многих ответствеиных соревиоваииях в нашей страие и за рубежом, в частности иа чемпиоиате Европы и первенстве СССР.

г. Ижевск — **В. УМНЯШКИН, В. ПАНОВ, инженеры**

Сравнительные параметры спортивных мотоциклов ИЖ для многодневки

Модель	Рабочий объем, см³	Мощность, л. с.	Число передач	Вес, кг	Скорость, км/час	Время разгона на 150 м с места, сек.
ИЖ-64М	346	20	4	140	120	9,0
ИЖ-М12-250	227	25	6	124	125	6,3
ИЖ-М12-350	339	33	6	130	135	8,0
ИЖ-М12-500	351	33	6	130	135	8,0

КОГДА ДЕЛО УВЛЕКАЕТ

Вероятно, сейчас каждый из нас, активистов оборонно-массовой работы, остро чувствует, как повышается внимание к первичным коллективам ДОСААФ со стороны партийных организаций, администрации предприятий, комитетов Общества. За последнее время приняты важные решения, которые помогают активизировать деятельность наших первичных организаций. Мы с удовлетворением воспринимаем эти решения, ибо по собственному опыту знаем: именно здесь, в начальном звене, можно заинтересовать людей, увлечь полезными делами, сделать оборонную работу подлинно массовой.

У нас на машиностроительном заводе около восьмидесяти процентов работающих состоят членами ДОСААФ, и среди них не много найдется таких, кто бы к нашим делам относился пассивно.

...Кончается смена. Прибрав рабочие места, переодевшись, одни торопятся на площадку, где дотемна не умолкает треск моторов, — идет обучение практической езде на мотоциклах и автомобилях; другие направляются в класс изучать устройство автомобиля, правила движения. А вот из заводских ворот вышла большая колонна мотороллеров — это наши спортсмены спешат на тренировку, они готовятся к очередным городским состязаниям. У руководителя стрелковой секции свои заботы: повести в тир группу юношей для отработки новых упражнений по стрельбе из малокалиберных винтовок...

Такие картинки, взятые, как говорят, с натуры, можно наблюдать ежедневно.

Местом притяжения людей, особенно молодежи, служат технические кружки, курсы, самодеятельный клуб и его секции военно-прикладных видов спорта.

Разумеется, все это появилось не вдруг. Понадобились и время, и усилия, и помощь. Начальный толчок нам дали курсы мотоциклистов. Помню, когда мы объявили об их открытии, сразу же посыпались заявления.

Большую помощь получили мы от администрации и партийного бюро завода. Нам выделили средства на приобретение техники, учебных пособий. Первыми общественными инструкторами были инженерно-технические работники, активисты цеховых организаций Общества.

Стали теснее сотрудничать с Тульским автомотоклубом. От него всегда получаем добрые советы и помощь. В стенах клуба прошли обучение двадцать инструкторов и преподавателей. Таким образом, укрепив первичную организацию преподавательскими кадрами, мы смогли удовлетворить желание каждого, кто стремится получить права водителя.

Новым этапом, еще более приблизившим нашу организацию к молодежи, явилось создание на общественных началах заводского учебного пункта. Здесь призывники знакомятся с основами военного дела, с техникой, получают спортивную подготовку. На учебный пункт приезжают офицеры и сержанты, знакомят ребят с устройством стрелкового оружия, демонстрируют учебные фильмы. Призывники, в свою очередь, ездят к воинам. Сдачу норм комплекса «Готов к защите Родины» мы организовали совместно со спортивным обществом.

Особой похвалы заслуживает деятельность самодеятельного спортивно-технического клуба, в частности мотосекции. Ее возглавляет энтузиаст оборонной работы инженер Л. Ходзинский. Здесь выросли мастера спорта Н. Платонова, О. Большаков, Е. Власов. Много сил отдает подготовке начинающих спортсменов перворазрядник А. Евсеев.

Каждый год большие группы юношей призывного возраста обучаются шоферскому делу в городском автомотоклубе, уходят на службу в Вооруженные Силы, имея технические специальности, спортивные разряды.

Проводы в армию — у нас всегда праздник. Юношам вручается красная книжечка — «Наказ молодому воину». Он начинается с великого завета Владимира Ильича Ленина: «Наш лозунг должен быть один — учиться военному делу настоящим образом».

Таковы дела досаафовцев нашего завода.

Активистам оборонного Общества, которые думают сегодня над тем, как сделать жизнь первичных организаций ДОСААФ более полнокровной, насыщенной интересными практическими делами, я бы посоветовал следующее. Больше учитывать тягу людей ко всему, что связано с автомобилем и мотоциклом, любовь молодежи к моторной технике, автомотоспорту. Это, как показал наш собственный опыт, — важный рычаг подъема оборонно-массовой работы.

М. БАКУЛИН,
председатель первичной организации ДОСААФ машиностроительного завода

г. Тула

Предстоят очередные состязания на мотороллерах. Каждый из участников — рабочих завода считает своим долгом хорошо подготовиться к ним.



Книжная полка

Вышли в свет

Ш у п л я к о в С. И. **Автомобильный транспорт социалистических стран — членов СЭВ.** Под ред. Н. Б. Островского. Изд-во «Транспорт». 1968, 151 стр., 5000 экз., цена 68 коп.

В книге рассмотрены основные проблемы развития автомобильного транспорта в странах — членах Совета Экономической Взаимопомощи. Большое внимание уделено междугородным и международным перевозкам, техническому обслуживанию автомобилей, а также новым формам планирования и экономического стимулирования.

В ы с о ц к и й М. С., Г и л е л е с Л. Х., Х е р с о н с к и й С. Г., Г о р е л и к З. М., К о р н и л о в Н. И., Д у б о в ц е в М. А. **Автомобили МАЗ.** (Устройство, техническое обслуживание и ремонт). Изд-во «Транспорт». 1968, 328 стр., 30 000 экз., цена 1 р. 26 к.

В книге описаны устройство, технология технического обслуживания и регулировка автомобилей МАЗ-500, МАЗ-503 и МАЗ-504, а также приведены возможные неисправности и способы их устранения.

П а с о в В. З., В а л ь к о в и ч В. С. **Ремонт двигателей ЯМЗ-236 и ЯМЗ-238.** Изд-во «Транспорт». 1968, 256 стр., 25 000 экз., цена 93 коп.

В пособии дана характеристика основных неисправностей двигателей, изложены способы определения их технического состояния без разборки и технология ремонта.

Ш у м о в А. В., О к о р о к о в а Е. М., Ф р е й д и н а А. И. **Как оборудовать кабинет безопасности движения в автохозяйстве.** (Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта). Изд-во «Транспорт». 1968, 40 стр., 25 000 экз., цена 10 коп.

Брошюра содержит рекомендации о рациональном оборудовании кабинета и размещении в нем наглядных учебных пособий по разделам: статистика дорожно-транспортных происшествий, правила и организация движения транспортных средств, условия движения в данной местности, повышение мастерства вождения, контроль за техническим состоянием автомобиля, пропаганда правил движения, обмен опытом работы лучших водителей и др.

Специальный раздел брошюры посвящен организации работы кабинета.

Эксплуатационно-технические свойства и применение автомобильных топлив, смазочных материалов и спецжидкостей. Сборник статей. Выпуск 5. (Государственный научно-исследовательский институт автомобильного транспорта). Изд-во «Транспорт». 1968, 272 стр., 20 000 экз. цена 1 р. 56 к.

В сборнике изложены результаты исследований и испытаний, выполненных отделом топлив и смазочных материалов НИИАТа.

К л е б а н о в Б. В., К у з ь м и н В. Г., М а с л о в В. И. **Ремонт автомобилей.** Часть II. Под редакцией Б. В. Клебанова. **Учебник** для автомобильно-дорожных техникумов. Изд-во «Транспорт». 1968, 360 стр., 75 000 экз., цена 85 коп.

Авторы рассматривают выбор рационального способа и маршрутную технологию восстановления деталей автомобиля, описывают применяемые при этом оборудование, приспособления и инструменты.

М и л у ш к и н А. А., П л е х а н о в И. П. **Справочник водителя автомобиля.** Изд-во «Транспорт». 1968, 222 стр., 100 000 экз., цена 73 коп.

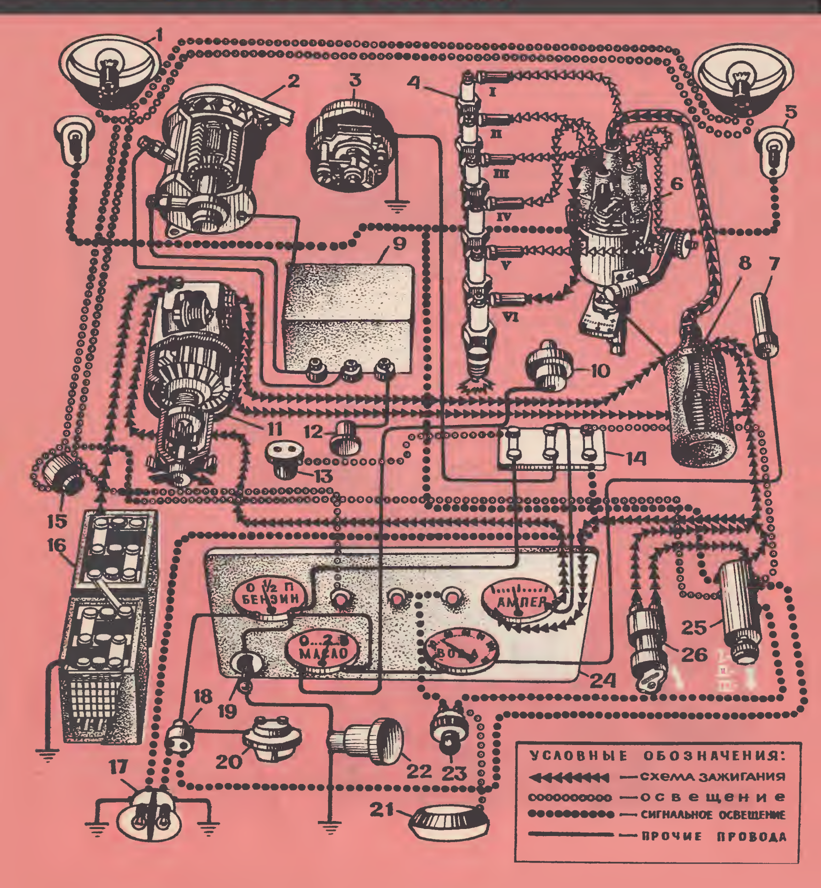
Читатель найдет в справочнике основные технические показатели наиболее распространенных в нашей стране автомобилей, прицепов и полуприцепов, сведения об их конструктивных особенностях. В нем приведены также данные о свойствах и правилах применения автомобильных топлив и смазочных материалов, о способах экономии топлива и сбережения шин.

Большое место в книге отведено техническому обслуживанию и ремонту автомобилей, правилам безопасности движения и техники безопасности. Кроме того, в книге освещены вопросы организации работы водителя на линии, структура автохозяйств, трудовые права водителей, система их заработной платы.

серия плакатов „За рулем"

8 ЭЛЕКТРО-ОБОРУДОВАНИЕ АВТОМОБИЛЯ

Будущему воину





Эта тема наиболее сложна для обучаемых. Да и многие водители как молодые, так и «старые» частенько пасуют перед километрами проводов, катушками, реле, электромоторами и всеми прочими сложными и точными приборами и агрегатами, которые в совокупности составляют электрооборудование автомобиля.

Не пожалейте времени и сил — изучите «на отлично» этот раздел программы, и вам не придется часами безнадежно «искать искру» у замолкшего двигателя.

На левой части плаката схема электрооборудования автомобиля ГАЗ-51, на правой — принципиальное устройство его отдельных приборов.

Электрооборудование автомобиля ГАЗ-51: 1 — передняя фара; 2 — генератор; 3 — звуковой сигнал; 4 — свеча зажигания; 5 — подфарник — указатель поворота; 6 — прерыватель-распределитель; 7 — датчик указателя температуры воды; 8 — катушка зажигания; 9 — реле-регулятор; 10 — датчик сигнализатора аварийного давления масла; 11 — стартер; 12 — подкапотная лампа; 13 — штепсельная розетка переносной лампы; 14 — переходная колодка; 15 — ножной герметизированный переключатель света; 16 — аккумуляторная батарея; 17 — задний фонарь, указатель поворота; 18 — включатель стоп-сигнала; 19 — включатель вентилятора обдува стекла; 20 — датчик указателя уровня топлива в баке; 21 — плафон освещения кабины; 22 — вентилятор обдува стекла (дефростер); 23 — переключатель плафона и лампочек щитка приборов; 24 — щиток приборов; 25 — центральный переключатель света; 26 — замок зажигания;

Реле-регулятор: а — реле обратного тока; б — ограничитель тока; в — регулятор напряжения.

Вакуумный регулятор опережения зажигания: а — позднее зажигание; б — раннее зажигание;

Свеча зажигания: 1 — подавительное сопротивление; 2 — изолятор; 3 — стержень; 4 — корпус; 5 — центральный электрод; 6 — боковой электрод.

Схема установки зажигания: а — установка поршня в в.м.т.; б — установка отверстия на шкиве против риски; в — установка привода распределителя зажигания.

Дополнительно советуем прочитать:

А. Е. Максимов. Основы устройства автомобиля. Издательство ДОСААФ. 1967. А. А. Сабинин, И. П. Плеханов, В. А. Черняйкин. Учебник шофера второго класса. «Автотрансиздат». 1959. Н. М. Ильин. Электрооборудование автомобилей. Издательство «Транспорт». 1965. В. И. Анохин. Отечественные автомобили. Раздел второй. Издательство «Машиностроение». 1968.

Тема следующего плаката нашей серии — «Силовая передача».

Плакат Г. Возлинского

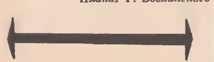


СХЕМА РЕЛЕ-РЕГУЛЯТОРА

а б в

ВАКУУМНЫЙ РЕГУЛЯТОР ОПЕРЕЖЕНИЯ ЗАЖИГАНИЯ

а б

СВЕЧА ЗАЖИГАНИЯ

1 2 3 4 5 6

СХЕМА ПРЕРЫВАТЕЛЯ

СХЕМА УСТАНОВКИ ЗАЖИГАНИЯ

а б в

ТЕМ, КТО ЕЗДИТ НА МИНСКИХ МОТОЦИКЛАХ

Мотоциклы производства минского завода знакомы мотолюбителям. В 1968 году начато серийное производство мотоцикла М-105, который по своим техническим параметрам значительно превосходит предыдущие модели.

Выпуск новой машины всегда вызывает большой интерес у владельцев старых моделей. Какие детали новой конструкции подойдут к старым и от старых к новой, какие потребуются переделки, чтобы поставить новое сердце «ослабевшему» ветерану, — вот основные вопросы, которые волнуют их. Читателей интересует, конечно, и благодаря чему при тех же «кубиках» повысилась мощность. Цель публикуемой статьи — ответить на эти вопросы.

Прежде всего, что такое мотоцикл М-105? Коротко — М-104 с совершенно новым силовым агрегатом (двигателем с коробкой передач) и закрытой задней передачей. Но есть и другие отличия: при нажатии на тормозную педаль загорается лампа стоп-сигнала; новая катушка зажигания Б-300 вместе с генератором Г-411 обеспечивают более мощную искру на свече и т. д.

Несколько подробнее расскажем о двигателе. Рабочий объем его, как и у М-104, — 123 см³, степень сжатия 8 ± 0,2. Мощность двигателя возросла с 5,5 л. с. при 5000—5200 об/мин. до 7 л. с. при 5200—5500 об/мин. Этого удалось достичь тщательным подбором размеров, формы и расположения окон и каналов цилиндра, а также применением карбюратора К36М с диффузором диаметром 22 мм.

Новый двигатель лучше приспосабливается к различным дорожным условиям благодаря четырехступенчатой коробке передач вместо трехступенчатой у М-104.

Представление об устройстве двигателя дает рис. 1. Повышение мощности потребовало усиления основных нагруженных деталей, чтобы не сократилась долговечность двигателя. Для облегчения теплового режима цилиндр 2 сделан из алюминиевого сплава с чугунной гильзой. Гильза вставляется во время отливки цилиндра и имеет в верхней части ребра, обеспечивающие более надежное соединение поверхностей чугуна и алюминиевого сплава. Поэтому гильзу нельзя выпрессовать для замены. Коренной переделке подвергся коленчатый вал. Усилен шатун **6**, а подшипник его нижней головки имеет 24 ролика 4 × 6, установленных в ла-

Рис 1. Двигатель М-105 (поперечный разрез): 1 — головка цилиндра; 2 — цилиндр; 3 — поршень; 4 — поршневой палец; 5 — стопорное кольцо поршневого пальца; 6 — шатун; 7 — сальник; 8 — подшипник; 9 — стопорное кольцо; 10 — распорная втулка; 11 — левая половина картера; 12 — цепь моторной передачи; 13 — шпонка; 14 — шайба; 15 — гайка; 16 — ведущая зубчатка; 17 — масляный щуп; 18 — педаль переключения передач; 19 — сцепление; 20 — храповая шестерня пускового механизма; 21 — подшипник; 22 — левая крышка картера; 23 — упорная шайба; 24 — уплотнительное кольцо; 25 — вал пускового механизма; 26 — рычаг кик-стартера; 27 — винт; 28 — пружина сектора; 29 — центрирующий штифт; 30 — ось вилок; 31 — вилка переключения I и III передач; 32 — диск механизма переключения передач; 33 — возвратная пружина педали; 34 — регулировочный винт; 35 — контргайка; 36 — правая крышка картера; 37 — вилка переключения II и IV передач; 38 — крышка коробки передач; 39 — заглушка правой крышки; 40 — ведущая зубчатка главной передачи; 41 — регулировочный винт сцепления; 42 — распорная втулка; 43 — сальник; 44 — подшипник вторичного вала; 45 — прокладка корпуса сальника; 46 — отверстие для смазки правого подшипника коленчатого вала; 47 — генератор; 48 — наружный сальник коленчатого вала; 49 — прокладка коленчатого вала; 50 — правая половина картера; 51 — свеча зажигания; 52 — декомпрессор.

Рис. 3. Переходник для карбюратора К-55.

Рис. 2. Подгонка заднего кронштейна крепления двигателя.

Рис. 4. Стопорная пластина.

тунном сепараторе. Сепаратор исключает взаимное трение роликов с большой скоростью, а следовательно, и перегрев узла. Благодаря этому он дольше служит. В цельноточенные (без заглушек) щеки коленчатого вала запрессованы цапфы, которые опираются на три подшипника 8 (№ 303). Для увеличения долговечности предусмотрена смазка подшипников маслом из картера коробки передач. Между кривошипной камерой и подшипниками установлены резиновые сальники 7 размером 47 × 20 × 10. Смазка подводится к правому подшипнику и отводится от него по двум каналам 46 в правой половине картера. Такая конструкция применена на отечественных двигателях впервые.

Усилены моторная передача и сцепление. Количество ведущих дисков с пробковыми вкладышами увеличено до четырех. Коробка передач новой конструкции имеет значительно более прочные шестерни с усиленными кулачками. Чтобы коробку можно было ремонтировать без полной разборки (и не снимая двигателя с машины), сделана специальная крышка 38. Подробнее о коробке передач мы расскажем в другой статье.

Задняя (главная) передача осуществляется однорядной роликовой цепью ПР-12, 2-1800-2 (как у «Восхода», «Тулы», «Явы» и «Паннонии»). Она закрыта резино-металлическим кожухом.

Таким образом, учтены пожелания потребителей иметь более мощный мотоцикл с четырехступенчатой коробкой передач и закрытой главной передачей.

Теперь о взаимозаменяемости. Остановимся на основных, наиболее важных в отношении эксплуатации и ремонта деталях двигателя. У старых и новых моделей взаимозаменяемы: поршень 3, поршневые кольца, палец 4, стопорные кольца 5 и втулка верхней головки шатуна; наружный сальник 48 коленчатого вала и сальник 43 вторичного вала коробки (сами сальники, а не корпуса, в которые они запрессованы); диски сцепления (опорный, ведущие, ведомые); педали кик-стартера и переключения передач. Сальник 7 коленчатого вала (47 × 20 × 10) подойдет от «Восхода». От «Восхода» же можно использовать ведущие диски (шесть штук), соответственно увеличив количество ведомых на два; педали кик-стартера и переключения передач (последнюю с подгонкой).

При проектировании нового двигателя конструкторы предусмотрели возможность устанавливать его на рамы старых моделей с минимальными переделками. Вот в чем они заключаются и как выполняются.

Прежде всего надо подогнать задние кронштейны крепления двигателя по контуру картера (рис. 2). Затем рассверлить отверстия в кронштейнах до диаметра 8,5 мм, так как двигатель крепится болтами 8 × 1 длиной 45 мм. Установив двигатель на раму, подгоняем фланец выпускной трубы так, чтобы он плотно прилегал к патрубку цилиндра. Но лучше поставить трубу от М-105. Обязательно нужно приобрести или изготовить гайку выпускной трубы с резьбой М42 × 2 (вместо М42 × 1,5 у старых моделей). Рекомендуется установить также глушитель для М-105.

Надо отогнуть тормозную педаль, чтобы она не задевала за крышку картера, а кроме того, срезать или срубить кронштейн воздушного фильтра на раме и подрезать переднюю часть правой облицовки мотоцикла по контуру картера.

Распорную втулку придется укоротить, а звездочку или цепь заменить. Дело в том, что у двигателей старых моделей расстояние «а» (см. рис. 1) равно 58 мм, а у М-105 — 61 мм (так сделано, чтобы обеспечить зазор между резиновыми чехлами цепи и колесом). Если вы решили использовать широкую цепь главной передачи (от М-105, «Восхода» и других моделей) при старом колесе, то следует укоротить распорную втулку 42 на 3 мм. Если же использовать цепь от старых моделей (узкую), то надо укоротить втулку на 2 мм и поставить на вторичный вал узкую звездочку. При каких-либо других вариантах учтите разницу в ширине цепи, зубчаток и расстоянии «а». Не забудьте подложить под гайку звездочки нужное количество шайб, чтобы плотно зажать звездочку.

Теперь остается подогнать длину тросов сцепления и газа, присоединить провода к генератору, проверить уровень масла в коробке, залить его в воздушный фильтр — и можно отправляться в первую поездку. При этом не забудьте о правилах обкатки нового двигателя.

Если вы хотите установить на мотоцикл стоп-сигнал, то надо будет приобрести включатель стоп-сигнала любого типа и задний фонарь с двумя лампами. Укрепив включатель при помощи хомутов на раме или на специально приваренном кронштейне, свяжите его пружиной с тормозной педалью. Затем соедините проводом соответствующую клемму (нижнюю) генератора с одной из клемм включателя. Вторую клемму включателя соедините с клеммой лампы стоп-сигнала (6 в, 15 свечей). Пустите двигатель и, нажимая на педаль тормоза, проверьте действие включателя. Лампа должна загораться, когда тормозная педаль пройдет 10—15 мм (то есть перед началом действия тормозов).

Многие мотоциклисты хотят сохранить двигатель старой модели и поставить только цилиндр от М-105. Вот что для этого надо сделать.

Пользуясь прокладкой цилиндра в качестве шаблона, подгоните (по возможности) контуры продувочных каналов на цилиндре и картере. Вам потребуется набор шаберов и напильников. Делать это не обязательно, но желательно.

Закрепив цилиндр на двигателе, подгоните фланец выпускной трубы к патрубку цилиндра. Крепится труба к патрубку гайкой с резьбой М42 × 2.

Установите на цилиндр патрубок карбюратора (от М-105) с двумя картонными прокладками и карбюратор К-36М. Для него изготовьте из жести новый патрубок воздушного фильтра, подогнав размеры по месту. При отсутствии карбюратора К-36М можно воспользоваться старым карбюратором К-55 и старым фильтром, изготовив предварительно переходник (рис. 3) и обрезав патрубок фильтра на 10 мм.

Понятно стремление владельцев старых моделей наших мотоциклов закрыть цепь главной передачи. Это нетрудно. Надо только установить защитные чехлы, если вместе с двигателем М-105 использовать новое колесо с тормозным диском. Без замены же этих узлов потребуются большие и сложные слесарные и жестяницкие работы.

Теперь несколько советов по эксплуатации и ремонту двигателя и некоторых узлов М-105.

Не допускайте больших оборотов коленчатого вала на холостом ходу. Рано или поздно это неминуемо приводит к разрушению подшипника нижней головки шатуна. Чтобы проверить правильность регулировки зажигания или карбюратора, лучше проехать с максимальной скоростью небольшой участок дороги (двигатель будет нагружен).

Включайте передачи плавно, а не рывком. В коробке передач М-105 шестерни имеют по три кулачка, а не по пять, как у старых моделей. Сделано так с целью упрочнить кулачки, однако при этом увеличилось время, необходимое для их зацепления.

Следите за чистотой масла в коробке передач. Не забывайте, что оно служит и для смазки коренных подшипников коленчатого вала. Периодически промывайте картер коробки жидким маслом (веретенным, трансформаторным), но не керосином и не дизельным топливом. Залейте в картер 0,4 л масла и дайте двигателю поработать на всех передачах, проехав 2—3 километра. Затем положите мотоцикл горизонтально на левый бок, чтобы могло выйти масло из кармана в правой половине картера, и подержите его так пол-минуты. Затем сливайте масло в чистую посуду. Когда масло перестанет течь, снова положите мотоцикл на левый бок и, подержав так 10—15 секунд, слейте остатки масла. Внимательно осмотрите промывочное масло. В нем могут быть инородные включения, которые укажут на поломку или неисправность. Маслу дайте отстояться и, профильтровав его, можете использовать повторно. В картер коробки передач заливайте 0,5 л масла АК-10.

Иногда у двигателя М-105 появляется довольно значительный осевой люфт коленчатого вала. Ликвидировать его несложно: надо подложить под корпус правого сальника вала регулировочные шайбы наружным диаметром 46 мм и внутренним 30 мм так, чтобы они лежали заподлицо с поверхностью бобышки картера. Изготовить шайбы можно из тонкой жести.

Если вы обнаружили, что отворачиваются болты, крепящие звездочку заднего колеса, вырежьте из полоски стали толщиной 0,5—0,8 мм две стопорные пластины (рис. 4) и установите их под болты. Затянув их, отогните концы пластин на грани головок болтов.

У катушки зажигания Б-300, установленной на М-105, да и на других мотоциклах, довольно часто обрываются проводки, припаянные к клеммам. Поэтому, если после проверки других узлов не удалось получить искру на свече, снимите крышку на катушке зажигания и проверьте надежность пайки и целость проводов. В случае обрыва припаяйте выводы при помощи гибкого многожильного провода.

Если у вашего мотоцикла часто перегорают нити ламп освещения номерного знака и подсветки спидометра, виноват в этом переключатель света. Причина в том, что при переходе с дальнего света на ближний (или наоборот) он включает эти лампы раньше, чем нить лампы фары, и тогда к ним поступает ток повышенного напряжения. Разобравшись в устройстве переключателя, вы сможете устранить неисправность. Чаще всего она заключается в том, что шунтирующая пластинка, расположенная сверху, имеет плохой контакт с клеммами. Причиной может быть изгиб пластинки или загрязнение контактов. Для профилактики рекомендуется периодически чистить переключатель.

При грамотной эксплуатации двигатель М-105 будет служить надежно и долго.

Г. ПИЛЮКЕВИЧ,
инженер

г. Минск

ЦВЕТ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ

Еще недавно окраска рассматривалась только как средство защиты кузова от механических и химических воздействий и улучшения внешнего вида автомобиля. Теперь наши представления на этот счет изменились. Цветовое оформление машины, как оказалось, играет не последнюю роль в системе мер по повышению безопасности движения.

По мнению некоторых зарубежных специалистов, рациональной окраской можно предотвратить до 70 процентов дорожных происшествий. Если эти цифры и завышены, то все же бесспорно, что между окраской автомобиля и количеством аварий существует определенная связь. Подсчитано, что яркие и белые автомобили реже попадают в аварии, и наоборот, автомобили темные, окрашенные в нейтральные, приглушенные цвета в этом смысле более уязвимы. И понятно: чем активнее, ярче цвет машины, тем быстрее заметят ее водитель и пешеход.

Кажется, все ясно. Надо окрашивать все автомобили в самые яркие, самые «заметные» цвета. Но при существующей интенсивности транспортных потоков каждый отдельный автомобиль просматривается не столько на фоне городского пейзажа с его сероватой гаммой асфальта и камня, сколько на фоне других автомобилей. Потому использование каких-то одних, пусть даже самых активных цветов ухудшает различаемость каждого отдельного автомобиля. И наоборот, чем разнообразнее будет окраска, тем четче воспринимается каждая машина, тем легче другим водителям оценить ее скорость, габариты, направление движения. Следовательно, принципом окраски автомобилей следует признать яркость, насыщенность цветов и их разнообразие. Остается еще один вопрос — за какими группами автомобилей закрепить те или иные цвета, чтобы они несли сигнальную и информационную нагрузку.

Представим себе такую картину. Звучит автомобильная сирена. Машина аварийной службы или скорой медицинской помощи просит дорогу. Однако попробуйте быстро обнаружить ее в массе других автомобилей, если она окрашена по тому же принципу, что и они.

Необходимость выделения цветом пожарных и аварийных машин (водопровод, канализация, газ, энергослужба), как и автомобилей экстренного вызова (скорая помощь, милиция, техслужба), ни у кого не вызывает сомнения. Однако этому требованию отвечают пока лишь пожарные машины. Очевидна польза особой окраски и автомобилей, перевозящих огнеопасные и ядовитые вещества. Тем не менее сейчас по необъяснимой причине, скажем, бензовозы имеют скромный серый цвет, в то время как машины, перевозящие, например, муку, окрашены в красный или оранжевый. Активная окраска, на наш взгляд, нужна школьным автобусам, машинам пионерских лагерей, да и вообще в целом общественный пассажирский транспорт должен быть ярче, заметнее, чем грузовой. Следует подумать, в частности, об окраске такси. Она сейчас неудовлетворительна. Красная крыша заметна лишь сбоку или сзади, когда машина уже проехала.

Нельзя не принимать во внимание и влияние цвета на психическую активность водителя. Если в городе у него избыток зрительных впечатлений, то на шоссе однообразие их притупляет восприятие, замедляет реакции. В этих условиях яркая окраска автомобиля, броская реклама помогают восстановить психическую активность. Стало быть, автомобили, которые эксплуатируются преимущественно за городом, надо окрашивать ярко. И напротив, в окраске автомобилей, работающих только в городе (поливочные, снегоуборочные, мусоровозы, торговые фургоны и др.) вполне могут использоваться спокойные нейтральные цвета. Однако коммунальные машины, часто следующие во время работы против движения, должны иметь яркую переднюю часть.

Несколько слов о рекламе. Существует мнение, что реклама на автомобиле отвлекает водителей. Это справедливо в какой-то мере лишь в отношении рисунков на задней части кузова. Если же для этих целей использовать боковые плоскости, которые видны водителям под большим сокращением и ослаблены бликами, то они их практически не воспринимают. Важно лишь, чтобы цветовые пятна не разрушали форму автомобиля и не превращались в «камуфляж».

Для того чтобы с наибольшей эффективностью использовать цвет как средство повышения безопасности, лучше организовать транспортный поток в городе, необходим единый подход к решению этой задачи. Сейчас многие автохозяйства пытаются сами разработать «фирменные» цвета и знаки. При такой разобщенности трудно учесть важность цветового выделения той или иной группы автомобилей, их количество на улицах города, преимущественное место и время эксплуатации, традиционную цветовую символику, ассоциации, вызываемые той или иной схемой окраски, и многие чисто художественные требования. «Частное» решение задачи не позволяет координировать возможности заводской и ремонтной окраски и, кроме того, может привести к дублированию в различных группах автомобилей. Очевидно, заинтересованным организациям (ГАИ, министерствам автомобильной промышленности и автомобильного транспорта) следует подумать о разработке и закреплении за различными автомобильными службами, управлениями и организациями определенных фирменных цветов и знаков и о координации цвета заводской и ремонтной окраски. К этой работе должны быть привлечены психологи, художники.

При комплексном цветовом проектировании все разнообразные варианты окраски в соответствии с назначением автомобиля можно разделить на основные группы. Свой «проект» мы представили на вкладке.

Сигнально-предупреждающая окраска. Для аварийных машин, машин экстренного вызова и автомобилей, перевозящих взрывчатые и другие огнеопасные вещества (верхняя часть вкладки). следует рекомендовать самые активные, насыщенные цвета, и прежде всего красный, оранжевый и желтый. Чистый красный цвет, традиционно связанный в нашем представлении с опасностью, с необходимостью немедленного действия, вообще целесообразно применять только для этой группы машин и запретить его использование во всех остальных случаях. При двухцветной окраске эффективными будут сочетания этих цветов между собой и с цветами дополнительными по цветовому кругу (комбинации синий — оранжевый, красный — зеленый), а также с полярными ахроматическими цветами, белым и черным. Хорошую заметность обеспечивает также контрастная графическая окраска (шашки, полосы) вертикальная цветовая схема, которая в силу своей необычности для транспорта надежно выделяет автомобиль в общем потоке.

Опознавательная окраска. Служит для информации о назначении автомобиля, о его ведомственной принадлежности (средняя часть вкладки). Воплощается в твердом закреплении цветов, цветовых сочетаний, знаков и эмблем за определенными группами машин. У автобусов, скажем, она может явиться источником дополнительной информации (городской или загородный, обычный или экспресс, кольцевой или маятниковый маршрут и т. д.). Цветовая палитра может быть здесь гораздо более разнообразной, чем в первой группе, в а выборе конкретных цветов надо учитывать их традиционное, ассоциативное или кодовое значение. Если эффективность сигнально-предупреждающей окраски определяется прежде всего психофизиологическим воздействием цвета, то у опознавательной она зависит от постоянства ее применения. Окраска выполнит свою роль только тогда, когда принятая цветовая схема и графические элементы распространятся на все автомобили данной группы и когда используется она не от случая к случаю, а повторяется при каждой перекраске автомобиля.

Рекламная окраска (нижняя часть вкладки). Отличается от обычной «деловой» большей степенью эмоциональности. Здесь имеют значение не только цвет, эмблема или шрифт, но также изображения, различные декоративные, даже орнаментальные элементы. Эмоциальный характер транспортной рекламы может иногда и не быть отчетливо выраженным, и в этом случае рекламная окраска смыкается с опознавательной (в системе фирменного стиля). Хотя транспортная реклама очень часто не имеет никакого отношения к процессу эксплуатации автомобиля, она в последнее время находит все большее применение в его оформлении. Это связано, с одной стороны, с тем, что подвижность автомобиля как носителя рекламы обеспечивает ей большую эффективность по сравнению со многими видами статической рекламы. С другой стороны, транспортная реклама значительно улучшает вид самого автомобиля.

Предлагаемым здесь «проектом» не охвачена еще одна, большая группа машин — личные автомобили. Как с ними быть? Главным условием цветового решения при их окраске остается возможность широкого выбора. Цвет автомобиля должен отвечать таким субъективным требованиям, как личный вкус, должен удовлетворять естественному желанию человека к индивидуализации принадлежащих ему вещей. Поэтому основным принципом здесь должно быть расширение гаммы.

Цветовая систематизация зрительно организует транспортный поток, делает его более понятным и упорядоченным. Это облегчает работу по эксплуатации машин, повышает ответственность и престиж автотранспортного предприятия, поможет в организации движения.

В. ГОРБАТОВ,
художник



● ЦВЕТ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ● ЦВЕТ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ● ЦВЕТ И БЕЗОПАСНОСТЬ ДВИЖЕНИЯ ●



● «ДОЛЖНОСТЬ» И ОКРАСКА АВТОМОБИЛЯ ● «ДОЛЖНОСТЬ» И ОКРАСКА АВТОМОБИЛЯ ●





ПРОКЛАДЫВАЯ КУРС

По просьбе читателей мы публикуем карту-схему автомобильных дорог Европейской части СССР. Участникам Всесоюзных заочных соревнований, посвященных 100-летию со дня рождения В. И. Ленина, она поможет в выборе маршрутов.

Меньше года остается до знаменательного юбилея. Многих автомототуристов, естественно, в первую очередь интересуют места, связанные с жизнью и деятельностью вождя революции. Мы отметили их на карте-схеме красными звездочками. Это — столица нашей Родины Москва, город, где, по образному выражению Маяковского, каждый камень Ленина знает. О дорогих всем советским людям ленинских местах Москвы мы рассказали в мартовском номере журнала за минувший год. Многие, разумеется, возьмут курс на город, носящий имя Ильича. В апрельском номере журнала за 1968 год вы можете познакомиться с картой-схемой Ленинграда. О родине Ленина — Ульяновске, а также о Казани и Куйбышеве вам расскажут карты-схемы, опубликованные в августовском номере «За рулем» за 1968 год.

Куда бы вы ни направлялись — по дорогам ли Российской Федерации, Украины или Белоруссии, Прибалтики или Кавказа — всюду сможете увидеть плоды героического труда советского народа. Под знаменем Ленина, ведомые партией советские люди год от года добиваются все новых побед в строительстве коммунизма. Велики их успехи в развитии экономики, науки, культуры. О том, как далеко шагнула вперед промышленность европейской части страны, убедительно свидетельствует, в частности, развитие автомобилестроения. До войны, как известно, у нас были автозаводы только в Москве, Горьком и Ярославле. Затем появились предприятия в Ульяновске и Миассе. В послевоенные годы автомобили стали производить в Минске и Кременчуге, Запорожье и Львове, в Латвии, Грузии и других местах. В Москве дает продукцию и продолжает расширяться завод имени Ленинского комсомола, строится автогигант в Тольятти на Волге...

Многие туристы, конечно, побывают в местах, где в годы Великой Отечественной войны советские люди сражались с гитлеровскими оккупантами, посетят музеи, выставки, побеседуют с фронтовиками, остановятся у памятников, возложат цветы на могилы воинов, героически погибших в боях за Родину.

У каждого, кто приезжает в Волгоград, Минск, Орел и другие города, которые были разрушены гитлеровцами, вызывают восхищение новые широкие проспекты, по-современному застроенные улицы, новые заводы, фабрики, культурные учреждения. Самоотверженным трудом народа залечены раны, нанесенные войной, достигнуты новые рубежи во всех областях экономики и культуры.

Европейская часть СССР богата изумительными по красоте местами, где можно хорошо отдохнуть, многое повидать. Это Кавказское и Крымское побережья Черного моря, с их известными городами-курортами, туристскими базами, Прибалтика, живописные берега Волги, Днепра, Кубани. Новгород, Владимир, Суздаль, Загорск, архитектурные памятники которых хранят дыхание истории русской земли...

Итак, перед вами карта. Можно прокладывать маршрут. И мы будем рады, если на этих страницах вы найдете нужные ориентиры.

Составитель карты Н. Побрус

Художник Г. Алексеева



Шенкурск
Вельск
Котлас
Белозерск
Никольск
Мураши
Белая Холуница
Киров
Вологда
Мантурово
Шарья
Макарьев
Ветлуга
Кострома
Шахунья
Ярославль
Ростов
Иваново
Йошкар-Ола
Суздаль
Загорск
Владимир
Горький
Чебоксары
Павлово
Цивильск
Костино
МОСКВА
Муром
Горки Ленинские
Коломна
Кашира
Рязань
Арзамас
Сергач
Алатырь
Ульяновск
Саранск
Шацк
Нижний Ломов
Сызрань
Ряжск
Моршанск
Пенза
Кузнецк
Мичуринск
Тамбов
Липецк
Елец
Ртищево
Вольск
Балашов
Саратов
Калининск
Энгельс
Балаково
Борисоглебск
Воронеж
Жирновск
Новоаннинский
Павловск
Михайловка
Белгород
Верхний Мамон
Фролово
Камышин
Богучар
Волгоград
Калач-на-Дону
Волжский
Изюм
Миллерово
Луганск
Краснодон
Дебальцево
Каменск-Шахтинский
Новошахтинск
Шахты
Донецк
Ростов-на-Дону
Новочеркасск
Таганрог
Батайск
Бердянск
Павловская
Котельниково
Волгодонск
Элиста
Ахтубинск
Астрахань
Уржум
Малмыж
Казань
Ленино
Мамадыш
Елабуга
Игра
Ижевск
Оханск
Пермь
Кунгур
Ачит
Чистополь
Альметьевск
Бугульма
Бавлы
Мелекесс
Сургут
Бугуруслан
Куйбышев
Чапаевск
Бузулук
Оренбург
Пугачев
Уральск
Ершов
Чапаево
Калмыково
Махамбет
Гурьев
Джамбейты
Серов
Нижняя Тура
Нижний Тагил
Тюмень
Невьянск
Камышлов
Первоуральск
Свердловск
Караидель
Тастуба
Челябинск
Миасс
Златоуст
Сатка
Бирск
Южно-Уральск
Троицк
Юрюзань
Уфа
Белорецк
Магнитогорск
Стерлитамак
Сибай
Орск
Соль-Илецк
Актюбинск
Карабутак
Новоалексеевка
Эмба

Этот вид автомобильных соревнований завоевал в последние годы большую популярность как у нас, так и за рубежом. Любителям спорта хорошо знакомы традиционные названия советских ралли «Прибалтика», «Невские огни», «Снежинка», «Медведь», зарубежных — «1000 озер», «Рейд Польский», «Сафари» и т. д. Известны результаты крупнейших соревнований. В нынешнем году интерес к ралли еще больше возрос в связи с марафоном Лондон — Сидней, где успешно выступили наши «Москвичи-412». На этих страницах мы рассказываем о современных автомобилях для ралли, и прежде всего — зарубежных, с которыми наши читатели мало знакомы.

Ожесточенная конкуренция на автомобильных рынках, развернувшаяся за последнее десятилетие между ведущими автомобильными фирмами мира, заставила их искать новые формы привлечения покупателей, новые виды рекламы. С этой точки зрения участие в автомобильных ралли представлялось для заводов необычайно привлекательным делом. Высокие результаты испытаний на выносливость, каким подвергаются в этих соревнованиях легковые автомобили серийного производства, можно с успехом использовать при продаже машин — кто не захочет приобрести автомобиль, способный побеждать на чемпионатах.

Год от года менялись условия проведения ралли. Ныне почти половина дистанции приходится на специальные участки — скоростные гонки, подъем на холм и т. п. Протяженность некоторых из них подчас достигает сотен километров. Здесь на одной надежности не выиграть, нужна высокая мощность двигателя, отличная динамика, мощные тормоза, безупречные подвески и рулевой механизм. Достаточно сказать, что в этом году дистанция зимних ралли в Швеции составляла 2800 км и включала 45 спецучастков общей протяженностью 1600 км. Практически «основная дорога» служила для переезда от одного скоростного участка к другому.

Конечно, в таких жестких скоростных условиях специально подготовленные автомобили с форсированными гоночными двигателями будут вне конкуренции. Все лучшие места в итоговой таблице достанутся заводским гонщикам. Между тем, ралли — один из широко распространенных видов автоспорта, более доступный любителю, чем, например, кольцевые гонки. И поэтому, чтобы дать возможность спортсменам-любителям стартовать в соревнованиях на серийных машинах, ФИА установила твердые ограничения для автомобилей, участвующих в ралли, требуя прежде всего, чтобы они были серийными.

С 1965 года к ралли допускаются так называемые однотипные серийные автомобили трех групп. Это машины, для которых в течение года зафиксирован факт изготовления серии (определенного количества) и которые предназначены для нормальной продажи. На каждую модель выдается свидетельство однотипности, на основе чего она допускается к соревнованиям.

В группу А1 серийных машин входят легковые автомобили, выпускаемые в количестве не менее 5000 штук в год. У них не должно быть крупных переделок. Разрешены лишь введение двух дополнительных фар, замена жиклеров карбюратора, аккумуляторов, некоторых приборов зажигания, применение шипов на шинах, установка дополнительных контрольных приборов и некоторые другие небольшие изменения.

Группа А2, наиболее часто фигурирующая в программах крупных ралли, охватывает автомобили более редкие (с годовым выпуском не менее 1000 штук). Помимо изменений и добавлений, принятых для автомобилей группы А1, здесь разрешается довести общее число фар до шести, установить стабилизатор подвески, заменить карбюраторы, клапанные пружины, кулачковый вал, глушитель, повысить степень сжатия, снять воздушный фильтр. Можно также изменить форму камеры сгорания и каналов головки двигателя удалением металла, перейти на двухкруговую систему тормозов, заменить рулевое колесо и сиденья, установить усилитель тормозов. В общих чертах с этими условиями совпадают действующие у нас технические требования к легковым автомобилям для ралли и гонок.

В группу А3 — автомобили «Большого туризма» с годовым выпуском не менее 500 штук — входят уже специальные спортивные машины, построенные для соревнований. Допустимые переделки здесь те же, что и в группе А2.

Многие заводы («Форд-Англия», «Лянча», «Порше», «Рено») создают специальные автомобили (группы А3). У них в целях удешевления сохраняются в основном кузов, детали двигателя и шасси серийной модели, но вносятся существенные изменения в головку двигателя, коробку передач, тормоза с учетом дальнейшей форсировки и улучшения в допускаемых техническими требованиями пределах. Такие автомобили строят небольшими партиями (500 в год).

Вопрос о том, к какой группе отнести автомобиль, решает ФИА, которая принимает от заводов анкеты с исчерпывающей технической характеристикой на каждую модель, вплоть до размеров коленчатого вала и числа шпилек крепления колес, а также справки о выпуске машин в продажу.

Самый главный показатель в ралли — общее место, как это принято называть, в абсолютном зачете независимо от класса и группы, хотя по ним тоже ведется зачет. Закономерно, что почти все крупнейшие ралли выигрывают наиболее мощные и быстроходные машины группы А3. Это поистине волки в овечьей шкуре. Среди них можно назвать «Порше-911С», «Форд-Кортина-Лотос», «Альпин-А110».

Однако многие заводы, регулярно выставляющие свои команды на международные ралли, считают работу над машинами группы А3 чересчур дорогостоящим делом и концентрируют внимание на группе А2. Для этих автомобилей, близко стоящих к серийным моделям, ралли — сложные испытания в условиях, которые очень трудно, порой и невозможно создать искусственно. Около трех десятков ведущих автозаводов мира используют эту возможность для изучения работы агрегатов с целью совершенствования серийной продукции. Это видно, если проанализировать конструктивные особенности двадцати моделей машин, постоянно участвующих в ответственных международных ралли.

У тринадцати моделей — независимая подвеска всех колес, которая дает преимущество на жестких каменистых дорогах Скандинавии, Альп. Передние ведущие колеса — у восьми машин («Ситроен-ДС20», «Остин-1800», «Остин-Мини», САAБ, «Лянча-Фульвиа», «Вартбург», ДАФ, «Трабант»). Заднемоторная схема — у пяти автомобилей («Порше», «Штейр», «Хиллман-имп», «Рено», «Шкода») — она создает хорошее сцепление с дорогой на скоростных участках, так как до 60 процентов веса приходится на задние колеса.

Господствующее положение заняли ныне дисковые тормоза, исключительно эффективные на скоростных участках и горных трассах. Они установлены на четырнадцати моделях. Барабанные тормоза сохранились преимущественно на малолитражках.

Полностью раскрыли на ралли свои преимущества двигатели с кулачковым валом в головке цилиндров («Москвич-412», «Порше-911С», «Хиллман-имп»). Успехи машин с такими двигателями в значительной мере предопределили их распространение на массовых моделях. То же самое можно сказать о системах впрыска топлива (три модели), применении двух горизонтальных карбюраторов (четыре модели), двухкамерных карбюраторов (семь моделей), выпускных коллекторах «гоночного» типа с раздельными патрубками, наконец, о «резонансных» глушителях, позволяющих повысить мощность.

На ралли впервые завоевали признание фары, в колбе которых содержатся пары йода. «Йодные фары» дают очень яркий свет и обеспечивают хорошую видимость дороги на большое расстояние, что приобретает особое значение при скоростях 170—180 км/час. Эти фары в то же время потребовали мощного источника тока. На сцену вышли генераторы переменного тока, ныне применяемые на многих новых моделях массового производства.

Специфика ралли требует и некоторых особых конструктивных добавлений. Так, для защиты картеров двигателя и трансмиссии от повреждений при прыжках на каменистых и выбитых дорогах вводятся решетчатые поддоны. Нередко, когда все возможности улучшения устойчивости машины на повороте исчерпаны, приходится пользоваться примитивным, но полезным устройством — шайбами-расставками. Помещенные между ступицей и колесом, они на 20—30 мм уширяют колею. Очень популярны стали теперь у раллистов колеса, отлитые из магниевого сплава. Они вдвое легче стальных, благодаря лучшей теплопроводности на 25 процентов снижают температуру тормозов, а их более широкий обод не дает шине «подворачиваться» на поворотах.

Специальные распределительные валики с широкими фазами впуска (до 240 градусов) и выпуска (до 230 градусов), головка двигателей с полированными каналами и поднятой до 10,5—10,8 степенью сжатия, «анатомические сиденья», плотно охватывающие тело водителя, «сближенные» передаточные числа коробки передач, тахометр, «спидпилот» (для вычисления средней скорости), радио-переговорное устройство, магнитофон для записи легенды трассы — вот краткий перечень «начинки» автомобилей, стартующих в ралли. Конечно, установка такого оборудования стоит недешево. Цена, скажем, «Остин—Мини-Купер-С», полностью экипированного в соответствии с условиями группы А2, в полтора раза выше первоначальной.

Как можно охарактеризовать выступление в международных ралли разных марок машин? Наибольший успех в минувшем году выпал на долю «Порше-911С». Они одержали победы в общей сложности в восьми из шестнадцати этапов чемпионатов Европы, где допускалось участие группы А3. На счету французских «Альпин-А110» два выигрыша.

Высоко оцениваются результаты автомобилей «Форд-Эскорт-ТК». Эта модель (1100 и 1300 см³) освоена английским филиалом «Форда» два года назад.

Успешно выступают в своих классах «Вартбург-353», «Москвич-412», «Шкода-1100МБ», «Трабант-601». Они не раз занимали высокие места на ответственных международных соревнованиях.

В. МАРТЮК,
инженер, мастер спорта

Технические характеристики наиболее распространенных «раллистских» автомобилей группы А2

Марка и модель	Рабочий объем, см³	Мощность, л. с.*	Вес, кг	Скорость, км/час*	Разгон до 100 км/час, сек.*
«Вартбург-353» (ГДР)	992	45(75)	900	118(150)	27,0
«Шкода-1100МБ» (ЧССР)	1107	47(70)	815	130(160)	22,0(13,5)
«Рено-Р8-Гордини» (Франция)	1255	103(135)	850	170	10,9
«Остин-Мини-Купер-С» (Англия)	1275	78(105)	635	157(175)	11,5(9,6)
«Лянча-Фульвиа-ХФ» (Италия)	1298	101(128)	825	174	17,6(13,0)
«Москвич-412» (СССР)	1478	75(90)	910	140(160)	18,8
САAБ-96V4 (Швеция)	1498	65(95)	850	143	16,6
«Форд-Эскорт-ТК» (Англия)	1558	110(140)	830	176	9,2(8,5)
«Порше-911Л» (ФРГ)	1991	160(185)	995	223(235)	8,0

* Цифры в скобках относятся к форсированному варианту.



КАЛЕНДАРЬ АВТОЛЮБИТЕЛЯ



АВГУСТ

В этом году в издательстве «Знание» тиражом 110 тыс. экземпляров вышла книжка «В путешествие на автомобиле» Н. Акимовой и М. Гинцбурга, являющегося автором заметок, которые мы публикуем в журнале с январского номера под рубрикой «Календарь автолюбителя». Сегодняшняя, августовская страничка «Календаря» содержит материалы, имеющиеся в этой книжке, которую, думаем, с интересом прочтут автомобилисты.

С первых дней августа по шоссе, ведущим на юг, устремляется нескончаемый поток туристских машин. Хотя отдых «на автомобиле» нередко требует большей затраты сил, чем работа, путешественник возвращается домой с запасом бодрости на целый год. Утверждают даже, что путешествующие живут дольше. С каждым годом поток машин кажется все более густым даже бывалым туристам. Откуда столько! Будто все владельцы автомобилей, сговорившись, разом покинули свои гаражики и стоянки и спешат наперегонки полакомиться морем и солнцем. Сомнений быть не может, август — излюбленный месяц для путешествий на колесах.

План поездки обдуман еще зимой. Отличная штука хороший план. Не надо только, чтобы он превращался в балласт, мешающий свободному передвижению. По плану в Прибалтику — а там холодище и дожди. Задумано в тихое место на Днепре — а туда строят дорогу и предстоят объезды по грунту.

Есть два противоположных принципа. Первый — пусть хлещет дождь, колеса зарываются по ступицу, любой ценой, хоть на буксире у трактора, но добраться до запланированного рая. Второй — в сторону хорошей погоды, по наилучшей дороге, с наименьшим риском. Первый — главным образом утверждает в сознании собственной доблести; его избирает молодость. Второй — сохраняет машину и приносит спокойный отдых; его предпочитает благоразумная зрелость.

В одиночку или компанией? Много ли есть чувств более высоких, чем чувство товарищества. Теплее становится от одной мысли о восхитительном путешествии с друзьями по нашей прекрасной и необъятной стране. В доброй компании хорошо на привалах; уютней даже ночевать в чужих лесах. Не верьте оригиналам, которые хвалят гордое одиночество. Одному всегда плохо. Однако нельзя забывать, что современная наука (и суровая практика тоже) требует совместимости участников путешествия.

Составляя компанию, опрометчиво брать всех без разбору.

Плохо если попадется индивид, в формуле личности которого благородное чувство коллективизма замещено эгоизмом. Он внесет разлад в дружные решения группы и, считая себя обиженным, может без предупреждения отколоться и испортить всем путешествие беспокойством за потерявшегося товарища. Очень тоскливое дело ждать, искать, заказывать телефонные разговоры, посылать телеграммы и дожидаться ответа.

Не будет житья и от беспечного лентяя, с неподготовленной машиной которого придется возиться в пути; от эрудированного спорщика, заводящего дискуссию по любому поводу; от труса, отговаривающего ночевать в лесу. Сторонитесь «жилы», медленно достающего кошелек при покупках вскладчину. В общем присматривайтесь: отпуск скоротечен, время, как велосипед, — легко катится вперед и не имеет заднего хода.

Но даже в хорошо подобранной и «притершейся» компании могут возникнуть несогласия. Одному хочется поспеть на утренний базар за свежими огурцами — другой интересуется фольклором и боится не успеть в музей прикладного искусства. Одного не добудишься — другому не терпится ехать в полпятого утра. Когда есть командор, все улаживается быстрее, и машины не слишком рано и не слишком поздно, а в самый раз дружно снимаются со стоянки и катятся по устраивающему всех маршруту. В «гусаки» выбирают обычно самого бывалого, и он, сидя за рулем головной машины и чувствуя себя по меньшей мере Колумбом, ведет свою колонну-стаю.



Неприятностей надо опасаться не только от случайно попавшего в ваш маленький коллектив носителя индивидуалистических инстинктов, но иногда и от собственного автомобиля.

Двигатель на юге может перегреваться, если в системе охлаждения отложилось много накипи. Редко кипят «Москвичи-402» — у них большой радиатор. Зато старые «Победы» и «Москвичи-401» мастера кипеть. В особенности южнее Харькова. Но не все, кому следует, верят этому. Почтенный турист, собравшийся на «Победе» навестить родственников в Батуми и уже уложивший бадминтон и пижамы, в ответ на предостережения кричал: «Зачем удалять накипь, возиться с промывками, когда девять лет машина не кипела! Почему будет кипеть за Харьковом, если в Москве не перегревается! Ничего не буду делать, хочу отдыхать!»

Но вот южнее Харькова в машине запахло жареным и со щитка глянул красный глаз индикатора перегрева. Пришлось запасти в бензиновые канистры воду для доливок, открыть люк отопителя кузова, включить вентилятор и принимать тепло на себя. Экипаж на остановках вываливался из машины полуживой. Они делали все, чтобы понизить температуру двигателя. Меняли установку зажигания, регулировали карбюратор, вынули по наущению шоферов ненавистный им, но ни в чем не повинный термостат, подтянули вентиляторный ремень. В Пятигорске поменяли выпускную трубу, имевшую глубокую вмятину, и засоренный (будто бы) глушитель. Температура снижалась мало. И на Военно-Грузинской дороге приходилось то и дело останавливаться и менять воду, не видя ни гор, ни неба. Еле дотянули до Батуми. Здесь братскую помощь москвичу признали делом чести батумских механиков. Был создан большой консилиум специалистов различных национальностей и квалификации. Об оплате не вспоминали. Торжествовала дружба народов. Спорили на разных языках и докричались до того, что вскрыли «старушке» механизм газораспределения, оказавшийся в полном порядке. Оскорбленная «Победа» не выдала своей тайны.

Бывалые автолюбители объясняют злоключения путешественников все-таки отложением большого слоя накипи. К такому же выводу можно прийти, если вспомнить статью «Микроклимат двигателя», напечатанную в № 9 «За рулем» за 1967 год.

Нашему неудачливому путешественнику полезно было все-таки прислушаться к голосу здравого смысла и промыть систему охлаждения. Делают это по крайней мере один раз в год. На худой конец можно промывать ее струей простой воды. Но лучше пользоваться более радикальными средствами. Какими? Об этом подробно рассказано в упомянутой статье. А еще полезнее бороться с накипью профилактическими мерами: стараться не менять часто воду, остерегаться жесткой воды, умягчать ее перед заливкой, попросту — кипятить, добавлять в нее противонакипные вещества, например хромпик. Не допустить болезнь всегда лучше, чем лечить.

М. ГИНЦБУРГ

Рис. М. Каширина

КОРОБКА БЕЗ ЗАГАДОК

В двух предыдущих беседах-поездках, которые провел инженер В. Е. ТАБАКОВ («За рулем», 1968, №№ 8 и 12), автомобилисты — «Инженер» и «Любитель» разобрали теорию и практику переключения передач с высших на низшие. Наблюдая на ходу происходящее в коробке (условно стенки ее прозрачны), они установили, что одни из соединяемых при включении любой передачи деталей связаны с ведомым, вторичным валом. Другие детали — шестерни — постоянно зацеплены с ведущим, первичным валом и сидящим на нем диском сцепления. К этой «системе» (так они условились ее называть) принадлежит и промежуточный вал — «блок шестерен».

Коробка «раскрыла» секрет: «система» сразу начинает замедляться, как только мы выключаем сцепление (и передачу), и при переходе с высшей передачи на низшую (с третьей на вторую...) «систему» всегда надо подкрутить, чтобы увеличить число ее оборотов. Направляемый Инженером, Любитель пришел к выводу, что можно подгонять «систему» при помощи двигателя, сделав «подгазовку».

Сравнить разницу чисел оборотов деталей при переключениях (значит, и величину «промежуточного газа») помог график (см. «За рулем», 1968, № 12), построенный Инженером. Он показал, что величина «подгазовки» пропорциональна скорости машины в момент перехода на ближайшую низшую передачу. Из него вытекало, что вообще можно включить передачу и на две ступени ниже (через ступень), и становилось ясно, какой при этом нужен «промежуточный газ». Любителю стало очевидно также, что можно на ходу из нейтрального положения включить любую передачу, только соразмеряя правильно величину «подгазовки».

Способ двойного выжима сцепления с «промежуточным газом» полезно применять всегда, но обязательно при включении передач, не имеющих синхронизаторов (такое обращение к водителям содержат заводские инструкции) и, разумеется, когда коробка вообще не имеет синхронизаторов. Такой способ приходится применять и на автомобилях с изношенными или выведенными из строя неумелым обращением синхронизаторами.

Коробку «Волги» с наименьшим числом ступеней (три) автор выбрал для простоты. Все выводы и технические приемы одинаково относятся к любому другому автомобилю с коробкой, имеющей больше ступеней.

В сегодняшней, третьей беседе на основе уже полученных знаний Любитель отшлифует переключение «вверх». Инженер ближе познакомит его (и читателей) с работой синхронизаторов, а также с одним способом, позволяющим еще немного упростить переключение. С этого и продолжится поездка.

ЕЩЕ БЫСТРЕЕ

Любитель. «Промежуточный газ» — это хорошо. В любой обстановке сможешь включить передачу. Но, вроде, хлопотно: бросить газ, добавить, еще раз бросить и еще добавить. Нельзя ли упростить?

Инженер. Для этого кое-что сделали конструкторы. Я имею в виду, конечно, синхронизаторы. Не только обычные, но и специальные «быстродействующие». Водители тоже внесли доработку. Знаю, что в последние годы получил распространение способ «ускорения». Видно, не одному вам не терпится.

Л. Так в чем же упрощение?

И. Приготовившись к переходу «вниз» (взявшись за рычаг), водитель выключает сцепление, но не до конца, а настолько, чтобы лишь суметь выключить передачу, и тут же отпускает его.

Л. А газ?

И. Вот в этом-то и фокус — газ не только не бросают, даже добавляют немного.

Л. Но тогда двигатель резко увеличит число оборотов.

И. Вот и «промежуточный газ»!

Л. Интересно. А дальше?

И. Как обычно: слегка выжать сцепление и включить передачу.

Л. А как же с величиной газа?

И. Если сделать умело, то газ настолько уменьшает разность, что теоретически включение может пройти и без второго выжима сцепления. На горизонтальном участке (этот способ особенно выгоден на подъеме) чаще приходится увеличивать газ. Между прочим, и при классическом исполнении, если «промежуточный газ» в пределах нужной величины, можно второй раз на педаль сцепления не нажимать. Однако так не поступают, поскольку твердой уверенности здесь нет.

Л. Интересно.

И. Да, этот способ упрощает переключение и сокращает время, что очень важно при движении на подъеме. Тогда и «подгазовка» сама собой получается правильной, поскольку дроссельная заслонка открыта больше.

Л. Понял: больше скорость — большая нужна «подгазовка». Но при большей скорости и сильнее нажата педаль акселератора. Значит, за время переключения двигатель успеет развить большее число оборотов. Давайте попробуем так переключиться.

И. Это мы сделаем. Хочу сказать последнее, что знаю о способах перехода «вниз» — мы ведь закончили эту тему. Многие обходятся без первого выжима: на мгновение бросив газ, они выводят рычаг и тут же снова нажимают педаль акселератора.

НЕ ПОДГОНЯТЬ, А ТОРМОЗИТЬ

И. Давайте попробуем перейти с той же второй, например, на третью передачу. Разберем переключение «вверх». Следите за коробкой. Разгоняем машину: двадцать километров, тридцать...

Л. Наблюдаю — шестерня второй передачи вместе со скользящей муфтой вращается намного медленнее ведущей шестерни.

И. Продолжаем разгон: тридцать пять, сорок... выключаю сцепление, перевожу рычаг в нейтраль...

Л. Муфта отделилась, идет вперед на сближение с ведущей шестерней, но отстает по скорости. Подождите... так, так, вот уже скорости почти сравнялись... включайте! Отлично!

И. Спасибо, передача вошла «как по маслу». Теперь объясните, пожалуйста. Представьте себе, что рядом новичок.

Л. Все одинаково. Только наоборот. Так же существует разность между скоростью вращения муфты и ведущей шестерни, с которой она должна соединится. Только теперь шестерня «впереди». Муфта, как известно, будучи связана с задними колесами, за время переключения практически не меняет числа оборотов.

И. А ведущая шестерня?

Л. Вот я и говорю, а шестерня, связанная с «системой», сразу начинает замедляться. Это мы хорошо знаем. И здесь время работает на нас. Немного подождали и... пожалуйста — включайте передачу, сама войдет!

И. Это время выжидания, может, слышали, называется «выдержкой». А какова ее величина, вы можете сообразить.

Л. Конечно, выдержка тем больше, чем больше разность, то есть чем больше скорость машины в момент переключения. Расходящиеся лучи графика остались в памяти. И при переходах с первой на вторую, при двадцати или, допустим, тридцати километрах в час выдержки также нужны бо́льшие, чем при переходе со второй на третью при этих же скоростях. А общее правило такое же: больше скорость — больше и выдержка.

И. А если зимой? Двинулись с еще не разогревшейся коробкой?

Л. Отвечу: масло густое — система быстро остановится. Значит, выдержки не нужны.

И. Обращаю внимание еще на такую «мелочь». При слишком затяжных выдержках после того, как скорости деталей коробки сравняются, они отстают и хорошего включения не получится. Исправить положение тогда можно небольшой «подгазовкой». Такое же бывает при холодной смазке — сделаешь (по привычке) даже маленькую выдержку, а уже поздно, приходится «подкрутить». Кстати, такое бывает и при правильной «подгазовке» (обычный переход «вниз»). Если замешкаться и не сразу включить передачу — обороты двигателя (и «системы») станут быстро падать и хорошее включение не

КЛУБ автолюбителей

получится. Это особенно надо иметь в виду при больших «подгазовках». В таких случаях включение передачи должно следовать тут же.

НЕ НАДО ДУМАТЬ

И. При хороших разгонах выдержка в нейтрали довольно длительна. Как вы думаете, нельзя ли ее сократить?

Л. Понимаю, но не вижу способа. «Система» и так тормозится.

И. А если еще как-нибудь? Мы же добавляем к действию тормозов торможение двигателем.

Л. Нужно как-то использовать двигатель. Но его вал тоже вращается.

И. Двигатель снижает число оборотов скорее, чем «система». А делают это так: разгоняем на второй — вот уже тридцать... сорок, выключаем сцепление — рычаг в нейтраль...

Л. Так, скользящая муфта отделилась, но ведущая шестерня вращается намного быстрее, а маховик — медленнее.

И. Тогда его и используем! На мгновение отпускаю педаль...

Л. ... Диск прижался к маховику, и его скорость уменьшилась. Включайте прямую! Ведущая шестерня резко притормозилась.

И. Этот старый и безотказный прием называется «двойной выжим», или «двойное сцепление без газа». Он не только намного сокращает время выдержки, но и определяет ее величину. Достаточно буквально на мгновение отпустить педаль не до конца — важно чуть коснуться ведомым диском поверхности маховика — и сразу выжать, тоже не до пола. Передача, вы видели, включается легко и бесшумно.

Л. Действительно, не надо думать о величине выдержки.

И. Вот за это в старину водители и любили такой прием. Два раза нажал — и все.

Л. Но не всегда же одинаково.

И. Не надо беспокоиться. Сработает интуиция. При большом разгоне нога на педали сама чуточку больше задерживается: диск с маховиком дольше соединены — сильнее торможение.

Л. Спасибо. Теперь мы, кажется, можем заняться синхронизаторами.

И. Вы правы. Пора уделить внимание этим скромным, но очень важным помощникам водителя.

СПАСИБО СИНХРОНИЗАТОРУ

И. Смотрите, с обеих сторон муфты есть кольца с зубцами (рис. 1).

Л. Так я их давно заметил.

И. Да, теперь их можно только видеть.

Л. Что вы хотите сказать?

И. Скажу, что вы тактично о них не спрашивали и это помогло все разобрать по порядку. Как только мы поехали, сразу выяснилось, что синхронизаторы (а это и есть их блокировочные кольца) не работают: изношены. При неумелых переключениях они часто преждевременно выходят из строя.

Л. Наверное, они выравнивают скорости деталей коробки, подлежащих соединению. От слова синхронно, то есть как-то одинаково, одновременно...

И. Пожалуй. Так вот при включении передачи муфта толкает впереди себя кольцо синхронизатора, прижимая его внутреннюю коническую поверхность к такой же наружной поверхности на торце шестерни. Вот переходим с первой передачи на вторую...

Л. Кольцо с муфтой приближается к шестерне. Оно вращается вместе с муфтой. Подошло вплотную к шестерне, но разность уменьшается так же медленно.

И. Придется сделать выдержку. Поверхность кольца изношена, и трения нет. Видите, кольцо подходит вплотную и просто упирается в зубчатый венец шестерни. Когда зазор между этими деталями исчезает (см. рис. 1), блокирующие кольца надо заменять. Давайте все-таки остановимся и закончим разговор. Даже не так. Давайте на этом остановимся. Поехали в гараж. Продолжим поездку на машине с исправными синхронизаторами.

. . . .

И. Прошу садиться. Моя «старушка» еще служит.

Л. Благодарю. Она выглядит очень неплохо. Интересно, сколько на спидометре? 24 тысячи? Это как же понимать?

И. Так, что после пробега 99999,9 км на циферблате появляются снова пять черных и один красный нуль.

Л. И исправны синхронизаторы!

И. Старался их беречь.

Л. Надеюсь, что на следующей моей коробке синхронизаторы тоже послужат достаточно. Значит, кольцо должно подогнать шестерню и всю «систему»? Только не верится — такое маленькое, а большую инерцию «системы» я хорошо почувствовал за время наших поездок.

И. Но кольцо делает это. А насчет инерции это вы правильно заметили. Жаль, что не знали. Тогда бы не испортили свои синхронизаторы. Кстати, как думаете, какая из деталей «системы» обладает наибольшей сопротивляемостью ее раскручиванию или торможению — наибольшим моментом инерции?

Л. Затрудняюсь. Ну, блок шестерен — вон сколько там металла. Конечно, и ведущий вал тоже немало весит.

И. И все? А вы любите смотреть фигурное катание на коньках? Наверное, обратили внимание, что делают фигуристы, когда хотят достичь быстрого вращения?

Л. Так это каждый знает: они приближают руки к туловищу.

И. То есть, как бы к оси вращения. А чтобы замедлить?

Л. Разводят руки в стороны. Постойте, вы намекаете, что дело в том, дале-

Рис. 1. Действия водителя при переходе с высших передач на низшие: М — мастерское переключение с двойным выжимом и «промежуточным газом». При идеальной «подгазовке» синхронизатору не нужно работать (маленькой ступеньки на рисунке не будет вовсе). Практически же он хоть незначительное время работает (отрезок на рисунке), поскольку в «подгазовке» бывает какая-то неточность; П — правильное переключение (полностью используем синхронизатор); О — ошибочное переключение с ненужной, вредной задержкой в нейтрали. Синхронизатору приходится дополнительно разгонять замедлившиеся детали «системы»; Н — недопустимо резкий перевод рычага («вбивание» передачи); 1 — шестерня второй передачи; 2 — зубчатый венец шестерни второй передачи; 3 — кольцо синхронизатора второй передачи; 4 — ползун; 5 — зуб скользящей муфты включения второй и третьей передач.

ко ли вес расположен от оси вращения.

И. «Намекает» механика. Например, какую-нибудь шестерню сделали вдвое шире — момент инерции увеличится вдвое. Но если радиус ее станет вдвое большим, то момент инерции возрастет в шестнадцать раз! В четвертой степени!

Л. Выходит, что диск сцепления имеет наибольшую сопротивляемость из всех деталей «системы»?

И. Пожалуй. У грузовых машин — диски большого радиуса, и там это выражено особенно ярко. Итак, договорились — момент инерции диска велик. И сформулируем: при выравнивании скоростей вращения бо́льшая часть энергии затрачивается на раскручивание или притормаживание ведомого диска. Обратите внимание, какова разница в воздействии на диск при раскручивании его двигателем и кольцом синхронизатора.

Л. Кольцо далеко от диска.

И. Не только поэтому. Смотрите, вот с прямой передачи переходим на вторую. Шестерня второй передачи отстает. Подводим к ней муфту, и кольцо синхронизатора коснулось конической поверхности торца шестерни. Началось проскальзывание, и за счет трения шестерня, увлекаемая кольцом, начинает увеличивать скорость вращения. Она раскручивает сильнее и зацепленные с нею промежуточные шестерни и главный (первичный) вал...

Л. ...и диск! Всю «систему»!

ПОЖАЛЕЕМ МАЛЕНЬКОЕ КОЛЬЦО

И. Вам, наверно, приходилось не раз раскручивать наждачное точило, имеющее набор шестерен. Помните, как трудно начать?

Л. «Проигрываем в силе»!

И. Вот именно. Другой пример — пробовать толкать машину, чтобы пустить двигатель с хода, когда включена первая передача. На один оборот колеса приходится 15—20 оборотов коленчатого вала. Трудно.

Л. Понял. Синхронизатор вынужден раскручивать диск сцепления через передаточное число. Поэтому возникают большие усилия — большая сила трения.

И. Правильно. На новой «Волге» конструкторы специально сократили момент инерции диска сцепления — убавили диаметр и приблизили к оси металлические части. Этим они (так и заявили) значительно облегчили работу синхронизаторов и продлили срок их службы. Значит...

Л. Значит, если точно раскручивать постепенно, то и синхронизатору надо дать время на совершение его работы. Тогда будут меньше износы. Но как это делать?

ЖДИТЕ, БУДЕТ СИГНАЛ

И. Поехали. Вот мы разгоним сначала машину... Теперь переходим с прямой передачи на вторую. Рычаг переводим в нейтраль и дальше... Видите, он приостановился, что-то его не пускает. Это началась работа синхронизатора! (см. рис. 1).

Л. Вижу, муфта подошла вплотную к шестерне. «Разность» между их скоростями значительна, но постепенно уменьшается. Вот совсем уже исчезает. Включайте!

И. Можно и не подсказывать: синхронизатор сам дает сигнал. Продолжу. Видите, на зубьях блокировочного кольца сделаны скосы. Такие же и на зубьях муфты. Пока есть разность, на скосах действуют силы, отталкивающие муфту (см. разложение сил на рис. 1). Это ощущается и на рычаге. Когда скорости блокировочного кольца (муфты) и шестерни сравняются, эти силы исчезают, рычаг перестает противиться и легко, просто сам, уходит в крайнее положение. Этот момент — сигнал при грамотном переключении четко определяется водителем. Он показывает, до каких пор надо ждать, поджимая рычаг, и когда пора досылать его до конца.

Л. Некоторые водители не ждут, а с силой, с треском «вбивают» рычаг.

И. Это вредно: изнашиваются шестерни и синхронизаторы, которые просто не успевают сработать. Мы подошли к важному моменту. Можно легко прижать рычаг, тогда блокировочное кольцо мало изнашивается. Можно сильнее. В таком случае сигнал наступит быстрее, но износ синхронизаторов увеличится.

Л. Да, слова «грамотное переключение» все больше приобретают для меня конкретное содержание. А чем еще можно дольше сохранить синхронизаторы?

НЕ НАДО МЕДЛИТЬ В НЕЙТРАЛИ!

И. При переключении «вниз» есть еще одна штука. Мы знаем, что, предоставленная сама себе, «система» быстро замедляет вращение. Когда приходится ее подкручивать (для ликвидации такой потери скорости), синхронизатор вынужден проделать дополнительную работу, а значит, и дополнительно изноститься. И так при каждом переключении (см. способ «0» на рис. 1).

Л. Если не ошибаюсь, тогда не следует задерживаться в нейтрали при переходе «вниз», чтобы за это время и без того отстающая система не теряла скорость.

И. Правильно. Делаем так: легким движением переводим рычаг из положения высшей передачи через нейтральное без всякой остановки до ощутимого упора и ждем (см. способ «П» на рис. 1). Досылаем окончательно, почувствовав сигнал. И еще. Применение двойного выжима с «промежуточным газом» сохраняет синхронизаторы. Даже при неточной подаче газа их работа значительно облегчается (см. способ «М» на рис. 1). А теперь — возьмите секундомер. Давайте проверим еще одну вещь. Помните, я говорил, что такой прием переключения экономит время. В некоторых случаях это очень важно.

Л. При обгоне и на подъеме?

И. Последнее особенно важно. Машина тем больше теряет скорость, чем дольше время переключения. Итак, поехали. Набираем скорость. Вот уже сорок... пятьдесят. Попробуем перейти на вторую. Типичный случай обгона на шоссе. Внимание! Начали. Подвели рычаг, ждем. Вот он пошел. Включили. Что показал секундомер?

Л. Одна и две десятых секунды.

И. Ладно. Теперь давайте классическим способом — «двойное с промежуточным газом». Смотрите, снова пятьдесят. Внимание! Начали, рычаг в нейтрали, газ! Включили! Сколько?

Л. Ровно секунда.

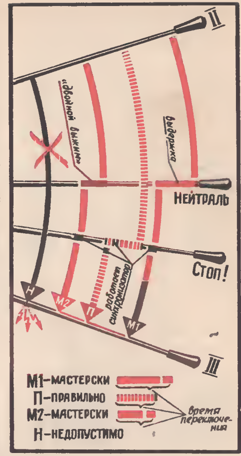


Рис. 2. Переход с низших передач на высшие: $М_1$ — мастерское переключение с выдержкой в нейтрали. При идеальной выдержке синхронизатору не нужно работать (маленькой ступеньки на рисунке не будет). Минимальное время работы синхронизатора (отрезки на рисунке) определяется естественной неточностью выдержки; $М_2$ — мастерское переключение с двойным выжимом не только разгружает синхронизатор, но и уменьшает время переключения; П — правильное переключение (полностью используем синхронизатор); Н — недопустимо резкий перевод рычага («вбивание» передачи).

И. А теперь «атомным». Разгон, снова пятьдесят. Внимание! Начали. Сцепление, рычаг переводим без остановки. Включили!

Л. Полсекунды!

КОГДА ПРОМЕДЛЕНИЕ ПОЛЕЗНО

И. А как облегчить работу синхронизатора при разгоне?

Л. В этих случаях «систему» надо притормаживать. Мы это делаем, осуществляя выдержку.

И. Значит?

Л. Значит, если в нейтрали задержать немного рычаг, «система» сама приостанавливается и синхронизатору остается подправить, добавить небольшую разницу (см. способ «$М_1$» на рис. 2).

И. И чем больше скорость...

Л. ...Тем дольше нужно медлить.

И. Да, если делать выдержку — синхронизатор практически не работает. Он отдыхает и при двойном выжиме. Водитель-мастер вообще ведет машину так, будто в ее коробке нет синхронизаторов.

Итак, технику переключения мы разобрали полностью.

ДИНАМИКА АВТОМОБИЛЯ

Многие читатели просят объяснить, что понимается под динамическими показателями автомобиля и каковы они у советских машин.

«Динамический» — значит, способный к движению. Под динамическими показателями автомобиля понимают его способность развивать скорость, разгоняться, преодолевать подъемы.

Как правило, автомобили снабжены двигателями, мощность которых больше, чем нужно для достижения указанной в технической характеристике максимальной скорости. Этот запас мощности используется для преодоления подъемов, быстрого разгона. Чем выше мощность, приходящаяся на тонну веса автомобиля, тем он приемистей. Тяжелая машина при прочих равных условиях разгоняется до определенной скорости медленней, чем более легкая. В таком случае можно искусственно улучшить приемистость в ущерб максимальной скорости (и наоборот), изменяя передаточное число главной передачи. Добиться, чтобы машина разгонялась быстрей, можно также увеличением числа ступеней в коробке передач. Автомобиль с четырехступенчатой коробкой достигает 80 км/час быстрее, чем такой же, но с трехступенчатой.

Для сравнения приводим в таблице динамические показатели и определяющие их величины для отечественных легковых автомобилей. Значительная часть их взята из сборника «Труды НАМИ. Выпуск 103».

Исключительно большим запасом мощности и, следовательно, приемистостью отличаются гоночные автомобили. Так, даже наименее мощные машины формулы 3 (1000 см³) имеют мощность 100—115 л. с. при сухом весе 400 кг, чему соответствует запас мощности 250—280 л. с. на тонну веса. Это позволяет некоторым из них разгоняться с места до скорости 100 км/час за 5,4 секунды, а до 160 км/час — за 14,3 секунды. Максимальная скорость таких автомобилей составляет 210—215 км/час.

Наиболее мощные гоночные машины формулы 1 (3000 см³) с моторами в 4?0—420 л. с. весят 500—520 кг, и запас мощности достигает у них астрономических величин — 770—840 л. с. на тонну веса. Максимальная скорость доходит до 300 км/час.

Автомобили	Рабочий объем, см³	Мощность, л. с.	Число передач	Сухой вес, кг	Скорость, км/час	Время разгона до 80 км/час, сек.	Время разгона до 100 км/час, сек.	Запас мощности на тонну веса, л. с.
ЗАЗ-965 А	887	30	4	650	100	25	50	46
ЗАЗ-966	1197	40	4	710	120	14,5	28	56,5
«Москвич-402»	1220	35	3	900	105	28,5	46	39
«Москвич-407»	1358	45	4	900	115	18	36	50
«Москвич-408»	1358	50	4	935	120	18	29	53,5
«Москвич-412»	1478	75	4	960	140	12	19	78
«Победа» ГАЗ-20	2120	50	3	1360	107	25	46	36,8
«Волга» ГАЗ-21Р	2445	75	3	1350	130	15	34	52
«Волга» ГАЗ-24	2445	98	4	1300	145	14	22	75,5

ВОДИТЕЛЯМ-«ВЕЛИКАНАМ»

Г. Селиванов из г. Липецка спрашивает, как подогнать сиденье «Москвича-408» для очень высокого водителя.

На всех «Москвичах», выпускаемых с 1968 года, передние сиденья раздельные. Регулировать левую и правую части можно отдельно, что упрощает подгонку сиденья для высокого водителя.

Нужно удалить салазки, по которым движется сиденье при регулировке его в продольном направлении. Отверните болты, крепящие салазки к остову сиденья и к опорам на полу кузова. Потом снимите салазки и установите остов непосредственно на опоры пола. Выберите удобное для вас положение. Сделайте отметки на ножках остова против отверстий в опорах. По отметкам разметьте и просверлите отверстия диаметром 9 мм в ножках остова. Сняв подушку сиденья, приверните остов к полу и поставьте подушку. Если теперь сиденье окажется слишком низким, между опорами пола к ножками остова можно проложить деревянные прокладки и использовать более длинные крепежные болты.

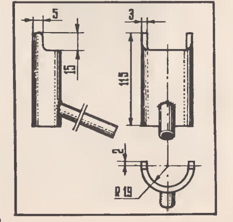
Естественно, что при таком стационарном креплении переднего сиденья исключается возможность его продольной регулировки, затрудняется раскладка спального места. Несколько стеснена будет и посадка пассажира на левой стороне заднего сиденья.

КАК УСТРАНИТЬ ТЕЧЬ

«Расскажите, пожалуйста, как устранить течь масла из соединения труб пера передней вилки на мотоцикле «Ява». — просит мотолюбитель Г. Смольщиков из Рязанской области.

Подвижная (нижняя) и неподвижная (верхняя) трубы пера вилки соединены накидной гайкой 7 (см. рисунок 15, стр. 37 «Руководства по обслуживанию», прилагаемого к мотоциклу). Эта гайка надета на верхнюю трубу и наворачивается на резьбу нижней. Внутри гайки находится самоподжимной резиновый сальник 31 и уплотнительное кольцо 8. Сальник не дает маслу выходить по верхней трубе, а кольцо — по резьбе.

Течь масла в соединении труб может возникнуть при недостаточной затяжке гайки, износе сальника или уплотнительного кольца. Подтянуть гайку можно без всякой разборки, если воспользоваться специальным ключом, показанным на помещенном здесь рисунке. Сделать ключ можно из отрезка трубы (внутренним диаметром 38 мм и толщиной стенки 3 мм) или согнуть из 3-миллиметрового стального листа (в горячем виде).



Справочная служба

ФИГУРКИ НА КАПОТЕ

Почему с капотов автомобилей «Волга» исчезли фигурки прыгающих оленей, а у «Москвича» флажок заменен гладкой декоративной деталью, которая совсем исчезла на моделях «408» — «412»? Такой вопрос задали нам несколько читателей.

В современном автомобилестроении большое значение придается безопасности как пассажиров, так и пешеходов. Статистика показала, что наиболее тяжелые травмы пешеходам наносят при столкновении остроугольные выступающие части машин. Это и явилось причиной исчезновения оленя с капота «Волги» и острого флажка с капота «Москвича».

РЕДКАЯ СИТУАЦИЯ

Автолюбитель В. Николаев из г. Минска спрашивает, как быть в случае, если автомобиль случайно съехал в глубокий канал, реку или озеро. «В отдельных изданиях, — пишет он, — я читал о специальном обучении автолюбителей поведению в такой ситуации, но в чем эти правила, нигде не сказано».

Действия водителя в этом редком, но опасном случае просты. Как правило, автомобиль оказывается на дне на колесах и без больших повреждений кузова, которые помешали бы открыть двери. Но нельзя пытаться выйти наружу сразу. Сила здесь не поможет. Давление воды на кузов не даст открыть двери даже очень сильному человеку. Главное — не терять голову. В салоне хватит воздуха для того, чтобы подождать, пока сравняется внешнее и внутреннее давление на двери, и их можно будет открыть. Вода начнет проникать в кузов снизу и, поднимаясь, — сжимать воздух в верхней части салона. Чтобы легче дышать, нужно встать с сиденья и поднять лицо. Под потолком еще будет достаточно воздуха. Перед тем, как открыть дверь, следует сделать глубокий вдох, а затем — выбраться из машины и всплыть на поверхность. Эта простая методика разработана в странах с многочисленными каналами и реками.

По заверению специалистов, при имитации несчастного случая никто из десятков проинструктированных автомобилистов не пострадал.

НЕ РЕКОМЕНДУЕМ

Многих читателей интересует, как приклеивают накладки к тормозным колодкам автомобилей. Спрашивают также, нельзя ли самим, в домашних условиях проделать эту операцию.

Общеизвестно, что накладки к колодкам автомобильных тормозов прикрепляют заклепками или приклеивают. Второй способ получил распространение сравнительно недавно и в настоящее время стал преобладающим как у нас, так и за рубежом. Долговечность приклеенных тормозных накладок значительно выше.

На заводах накладки и колодки перед склеиванием обрабатывают, чтобы обеспечить необходимую чистоту и геометрическую форму соединяемых поверхностей. Затем колодку и накладку, смазанные клеем ВС-10Т, зажимают в приспособлении и сушат при температуре около 190 градусов. Все склеенные пары обязательно проверяют на сдвиг усилием до 1000 кг, определяя надежность соединения (подробно о заводской технологии приклейки — см. «За рулем», 1966, № 12).

Поэтому можно на сто процентов доверять креплению накладок склейкой, если она сделана на заводе.

В домашних условиях невозможно выполнить все требования технологии, да и клей ВС-10Т в продажу не поступает. Клей БФ применять для склейки накладок с колодками опасно — он недостаточно термостоек, и при нагревании накладка может отделиться.

Наш совет — не приклеивайте накладки сами. Если нельзя этого сделать на ремонтном заводе или станции технического обслуживания с соответствующим оборудованием и материалами, прикрепите накладки заклепками.

ЧЕЛОВЕК И МОТОЦИКЛ

Многие зарубежные социологи утверждают, будто существует некий неразрешимый конфликт между человеком и созданной им техникой, что человек-созидатель становится жертвой машины и всего промышленного прогресса. В качестве одного из подтверждений обычно приводятся цифры роста дорожно-транспортных происшествий.

Однако, если объективно проанализировать причины катастроф на дорогах, осмыслить и сопоставить факты, то нетрудно убедиться, что техника, как бы бурно она ни развивалась, тут совершенно ни при чем. Во всех случаях без исключения прямо или косвенно виноваты мы — люди. От нас целиком зависит, станем ли мы жертвами или повелителями машин, обречем себя или извлечем из достижений науки и техники максимум пользы и удобств.

В связи с этим стоит поразмыслить над отношениями человека и мотоцикла, ибо пресловутое противоречие, как считают приверженцы вышеназванной теории, выражено здесь наиболее ярко. Главное достоинство современной машины — скорость. Она же может обернуться и большой бедой. Вот о разумном отношении к скорости и поговорим. Для начала маленькая зарисовка с натуры.

Чуть наклонив корпус, меня обходит мотоциклист на красной «Яве». На спидометре 80. Впереди — самосвал, бело-голубой ЗИЛ. Могучая машина пожирает пространство, словно втягивает его под капот. Навстречу мчится тяжелый МАЗ с цистерной, Раскочегарил, как говорится, на полную катушку. Но мотоциклист, не колеблясь, идет на обгон.

Я вижу, как стремительно сокращается расстояние между идущим впереди самосвалом и встречной цистерной. Скорость сближения порядка 150 км/час. Обогнав меня, парень подает звуковой сигнал. Но шофер самосвала за ревом собственного мотора его явно не слышит. Мотоциклист только прищуривается и сильнее доворачивает на себя рукоятку газа. Ему лет девятнадцать, не больше. Русые волосы разметались на ветру. Что же он делает? На огромной скорости пытается втиснуться в узкий просвет между встречными грузовыми машинами. Ножницы!

Только в последний момент шофер МАЗа принимает слегка вправо, и мотоцикл проскакивает вперед. Видно, и на этот раз парню повезло, все кончилось благополучно.

Я невольно вытираю со лба пот. Быть свидетелем всегда страшнее, Свидетель, как правило, оценивает все гораздо трезвее и глубже. В момент наивысшего нервного напряжения водитель забывает обо всем на свете, кроме сложившейся обстановки. Свидетель помнит все. Я тоже помнил и лужи крови на асфальте, и искореженный металл мотоциклов. Я видел слезы безутешных матерей и невест. Погиб человек! Погиб в расцвете сил. Какая трагедия может сравниться с этим!

Мотоцикл по праву называют молодежным транспортом. А молодым людям часто свойственно нетерпение. Однако тут нельзя путать понятия быстрая езда и езда с большой



скоростью. Как ни странно, это далеко не одно и то же. Быстрая езда предусматривает в первую очередь минимальное колебание скорости. Если на ровной дороге вы, к примеру, поедете со скоростью 120 км/час и где-то задержитесь всего на пять минут, средняя скорость упадет больше, чем если бы вы развивали только 80 км/час. Незачем набирать высокую скорость, если наверняка знаешь, что впереди попадешь в пробку или будешь тормозить на переезде, скрещении дорог или крутом повороте. Тут все усилия пойдут насмарку.

Для быстрой езды мотоциклисту недостаточно одной правой руки, лежащей на рукоятке газа. Как подсказывает опыт, здесь нужна прежде всего — голова, холодный расчет. Мало полагаться лишь на собственную дисциплинированность. Ты обязан не только видеть, но и предвидеть ситуацию на дороге. Водитель встречной машины может растеряться, он может даже оказаться нетрезвым (ведь и такое порой бывает), может, наконец, отвлечься и не заметить опасности. А о пешеходах и говорить нечего. Мало кто из них соблюдает правила перехода улиц. Печально, но факт.

Один знакомый мотоциклист сказал мне как-то: скорость — вот что делает дорогу короче. Тогда мне пришлось напомнить ему известную поговорку о том, что самая короткая дорога — это дорога на кладбище. И сказал я об этом не случайно.

Передо мной вырезки из разных газет. Статьи свидетельствуют: травматизм и количество дорожных происшествий повсюду возрастают из года в год. Не составляет исключения, естественно, и наш Краснодарский край. Есть и у нас своя драматичная статистика. Так, в позапрошлом году здесь произошло множество мотоциклетных аварий, которые унесли десятки жизней. Еще печальнее выглядела картина в прошлом году — число несчастных случаев среди мотоциклистов увеличилось на 26,6 процента. За этими цифрами живые люди, точнее — люди, которые могли бы жить.

Подумать только, сколько добра, сколько пользы могли принести Родине эти безвременно погибшие юноши, а иногда и вполне зрелые мужи. Как видим, в данном случае ущерб несет и государство, ибо человек — его самое ценное достояние.

Чем же объяснить увеличение количества аварий? Причин много. Начнем не с самого главного. Это рост числа машин, который создает на дорогах и улицах напряженную обстановку. Но ведь надо рассчитывать на то, что транспорта будет еще больше.

Причина вторая — растет мощность двигателей, а отсюда и скорость. И это неизбежно в наш стремительный век. Быстроходнее становятся и мотоциклы, хотя другие свойственные этому виду транспорта преимущества и недостатки остаются прежними. Но, странная вещь, водители мотоциклов почему-то хорошо помнят лишь о преимуществах своих машин (высокая маневренность, проходимость, малые габариты), начисто игнорируя слабые стороны. А их немало.

Автомобилиста при опрокидывании подстраховывает крыша, у мотоциклиста крыши нет. В автомобиле боковые толчки от управляемых колес ощущаются на руле ослабленными червячной передачей в 10 с лишним раз, а мотоциклист в буквальном смысле руками держит переднюю вилку, и помогает ему при этом лишь рычаг самого руля. Даже небольшой булыжник, попавший под переднее колесо, способен выбросить мотоцикл за пределы дороги или кинуть под колеса идущей навстречу машины. И еще. При сравнительно большой мощности двигателя маленький вес. Это ухудшает сцепление колес с дорожным покрытием и исключает возможность резкого торможения. При плохой боковой устойчивости не менее опасны на больших скоростях и крутые виражи, особенно когда едешь по сырому «зеркальному» асфальту.

Третья, и самая главная, причина заключается в недисциплинированности самих мотоциклистов. Беда в том, что водитель-новичок, пересевший на мотоцикл с велосипеда, не только не чувствует машины, но и не стремится часто овладеть по-настоящему техникой вождения. Он еще психологически не подготовлен к высоким скоростям. Отсюда показная лихость, пренебрежение правилами, обеспечивающими безопасность на дорогах, особенно при обгонах и левых поворотах, где требуется максимум собранности, точный расчет и быстрая реакция.

Одни господь бог да автоинспекция знают, сколько молодых людей гоняет по дорогам без водительских прав, особенно в сельской местности. И проселками они не довольствуются, их так и тянет на шумную автостраду. Уж больно велик соблазн обновить мотоцикл, посмотреть, на что он способен. А права не уйдут...

И тут уместно задать риторический (а может быть и не риторический) вопрос. Почему охотничье ружье (опасная игрушка) продают только по предъявлении охотничьего билета, а мотоцикл (игрушка не менее опасная) можно приобрести в магазине с такой же легкостью, как ракетку для настольного тенниса? Не целесообразнее ли было бы предварительно окончить курсы, прослушать цикл специальных лекций по безопасности движения, а лишь потом приобретать «стального коня»?

Стоит хотя бы бегло просмотреть картотеку дорожных происшествий нашей краевой Краснодарской автоинспекции, как причины аварий сами собой начинают складываться в определенную довольно несложную систему. Вот наиболее характерные примеры.

Водитель мотоцикла А. В. Лопата догнал на шоссе другого мотоциклиста, В. И. Курбатова и, несмотря на близкий поворот, стал обгонять его на большой скорости. Оба были навеселе и водительских прав не имели. В результате Лопата выехал на левую сторону и сбил пешехода, который шел по обочине. Не справившись с мотоциклом, водитель упал, а отставший Курбатов наехал на него и при этом сам вылетел из седла. Все трое оказались в больнице.

Между станицами Старо-Корсунской и Васюринской К. Е. Шавкута на большой скорости не справился с управлением и врезался в шедший впереди ГАЗ-51. Мотоциклист и его пассажир погибли.

А. М. Азаренков при выполнении левого поворота не пропустил машины, двигавшиеся в прямом направлении, в результате чего столкнулся с грузовиком, и три человека были отправлены в морг.

Н. Д. Крупкин за рулем «Паннонии» не рассчитал скорость на повороте, выехал за осевую линию и врезался во встречный автомобиль. Крупкин и его пассажир погибли. Мотоцикл сгорел.

Это строки из взятых просто на выборку документов. Как видим, основная причина этих аварий — высокая скорость, с которой мотоциклист не сумел соразмерить свои маневры, короче, не смог справиться.

Свыше половины несчастных случаев на наших дорогах приходится на долю мотоциклистов. Многие из них оказываются нетрезвыми. Между тем хорошо известно, что даже ничтожная доля алкоголя (кружка пива, скажем) резко замедляет реакцию, лишает водителя самокритичности, ведет к опасному лихачеству: вот смотрите все, какой я отчаянный, какие у меня железные нервы! А ведь по сути дела все это пижонство чистейшей воды.

В заключение хотелось бы сказать несколько слов о защитных шлемах. Как показывает статистика, в семидесяти случаях из ста мотоциклисты при авариях получают травмы черепа. Шлем, если не полностью гарантирует сохранение жизни, то уж во всяком случае может до минимума снизить число смертных случаев во время дорожных происшествий. Кстати, во многих республиках, в частности на Украине, еще в прошлом году введен новый порядок, запрещающий мотоциклистам и их пассажирам езду без защитных шлемов. И это правильно.

На невеселые размышления может навести все здесь сказанное: что же, выходит, каждый мотоциклист — кандидат в самоубийцы? Ничего подобного! Обратимся снова к той же статистике. Она свидетельствует о том, что подавляющее большинство мотоциклистов долгие годы, часто до глубокой старости, не расстаются со своим верным другом — «стальным конем» и никогда не становятся участниками дорожно-транспортных происшествий. В чем тут секрет? В благоразумии. Нельзя забывать, что небольшой поворот рубчатой рукоятки управления газом пробуждает мощь, исчисляемую у тяжелых мотоциклов десятками лошадиных сил. Это слепые, нерассуждающие силы. Это многократно увеличенная мощь человека, повинующаяся малейшему его желанию. Все остальное зависит от самого человека. Людям уравновешенным, не зарывающимся, знающим свои и «машинные» возможности, мотоцикл всегда будет доставлять радость и удовлетворение. А лихачу и сумасброду за рулем машина будет опасным врагом. Поэтому давайте будем благоразумными и уравновешенными.

Ю. АБДАШЕВ,
член Союза писателей СССР

г. Краснодар

ПОСЛЕ СВАДЬБЫ

Было уже за полночь. По обочине шоссе шли двое — парень и девушка. Накрапывал мелкий дождь. Но, увлеченные разговором, молодые люди не обращали на него внимания. Не заметили они и мчавшегося сзади с большой скоростью грузовика. Страшный удар в спину отбросил парня метров на десять в сторону. Девушка вскрикнула. Потрясенная случившимся, она склонилась над безжизненным телом спутника. А тем временем машина, не снижая скорости, скрылась. Ни номера ее, ни других каких-либо примет девушка не заметила.

Прибывшие вскоре работники милиции внимательно осмотрели место происшествия, но не нашли никаких следов преступления. Если они даже и были, то их смыло дождем. Удалось только узнать, что юношу сшиб автомобиль ГАЗ-51.

Трагический случай произошел на Симферопольском шоссе возле Серпухова. Работники милиции решили первым делом проверить грузовые машины местных автохозяйств. Задача облегчалась тем, что день был выходной и большая часть их находилась в гаражах.

К утру в поле зрения милиции попал шофер серпуховского хлебозавода Николай Фетисов. Выяснилось, что он самовольно взял закрепленный за ним грузовик ГАЗ-51 и обслуживал на нем... свадьбу родственника. А поздно вечером, изрядно захмелев, вызвался развезти гостей.

На допросе Фетисов не отрицал факта самовольного использования машины. Признался он и в том, что проезжал ночью по Симферопольскому шоссе, но причастность к гибели юноши категорически отрицал.

Перед следователем Вячеславом Ивановичем Горшковым, которому поручили это дело, стояла нелегкая задача. Одних подозрений для обвинения в преступлении недостаточно, нужны доказательства веские, неопровержимые.

Еще и еще раз осмотрел следователь машину Фетисова. Никаких вмятин, поломок. Но вот внимание Горшкова привлек след на брусе с правой стороны кузова. Похоже на отпечаток материи.

Следователь распорядился вырезать кусок бруса и вместе с одеждой пострадавшего направил его в Центральный научно-исследовательский институт судебных экспертиз. Вскоре оттуда пришел ответ: отпечаток на брусе мог остаться от соприкосновения с пиджаком пострадавшего или другой тканью, подобной той, из которой был сшит пиджак.

С заключением экспертизы следователь ознакомил шофера Фетисова.

— Вины за собой никакой не знаю, — упорно твердил шофер. — А что касается отпечатка материи на брусе, то это от моей одежды или спецовки слесаря, ремонтировавшего машину.

Горшков снова обратился к экспертам. На этот раз он поставил перед ними ряд дополнительных вопросов. Помимо основного — не оставлен ли отпечаток на брусе одеждой шофера или слесаря — следователь попросил выяснить, как он возник: от удара или от обычного соприкосновения с тканью.

При помощи специальных приборов эксперты установили, что отпечаток образовался от сильного удара, причем в его структуре не было ничего общего с тканью одежды шофера и слесаря.

Так след на брусе стал неумолимым обличителем. Правда, Фетисов и после этого пытался отрицать свою вину, но заключение экспертизы, наряду с другими косвенными уликами, добытыми следователем, послужило основанием для сурового приговора.

Е. ПОПОК,
подполковник милиции

КАК ДВАЖДЫ ДВА

I. В каком ответе указаны все разрешенные направления движения этого автомобиля?



только напрвво 1	прямо и направо 2	прямо, ивправо н нвлево 3

II. Разрешен ли такой маневр в показанной здесь обстановке?



да 4	нет 5

III. Кто обязан уступить дорогу?



водитель легкового ввтомобиля 6	водитель грузового ввтомобнля 7

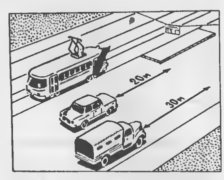
IV. В каком направлении можно двигаться автомобилю?



прямо и направо 8	только прямо 9	прямо, ивлево и напрвво 10	только напрвво 11

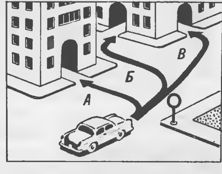


V. Какой из водителей имеет право обгонять трамвай?



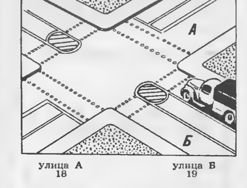
водитель грузового нвтомобиля 12	водитель легкового ввтомобиля 13	ни одни 14

VI. К какому объекту разрешен проезд?



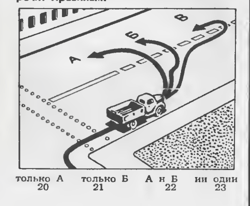
только к А 15	к А н Б 16	ко всем 17

VII. Какая из этих улиц главная?



улица А 18	улица Б 19

VIII. Какой способ разворота противоречит Правилам?



только А 20	только Б 21	А н Б 22	ни одни 23

На дорогах всего света

США

Две фирмы предложили новую конструкцию переднего бампера автомобиля. Он изготовлен из пластических масс и наполнен водой. При столкновении водяная подушка разрывается, значительно снижая ударную силу. Во время испытаний сталкивали лоб в лоб два автомобиля на скорости 22 км/час. По свидетельству сидевших в машинах, они ощущали чувство, подобное тому, когда человека подхватывает морская волна и быстро несет вперед. Начато серийное производство таких безопасных бамперов.

* * *

К каким только ухищрениям не приходится прибегать нью-йоркцам, чтобы как-нибудь найти место для стоянки автомобиля. Иногда, оставляя машину там, где стоянка запрещена, автомобилисты прикрепляют к ветровому стеклу ярлык с бросающейся в глаза внушительной или диковинной надписью, которая, по их мнению, должна производить впечатление на полицейских. Так, один водитель поставил свой автомобиль в запрещенном месте около пожарного крана и прикрепил к ветровому стеклу табличку: «Всемирный Союз Огнетушителей».

Полиция, обнаружив автомобиль, стоящий в неположенном месте, обычно буксирует его в полицейский участок, где владелец может выкупить его, уплатив солидный штраф. Ежедневно в полицейских участках оказывается до 200 таких машин.

ФРГ

Здесь принят закон, согласно которому с августа этого года все желающие получить водительские права будут обязаны доказать свое знание основ первой медицинской помощи. Кандидатам в водители придется даже представлять соответствующее свидетельство Красного Креста или другого равного ему учреждения.

Если такая мера оправдает себя, то позднее эти знания должны будут приобрести все водители — от новичков до ветеранов. Кроме того, намечают обязать водителей иметь в машине аптечку с перевязочным материалом.

ШВЕЦИЯ

СААБ — единственная автомобильная фирма в мире, которая на специализированном заводе (в Кристинехамне) вот уже два года собирает автомобили исключительно из ...лома, а точнее — из машин,разбитых в дорожных происшествиях. Покупателям, приобретающим такой автомобиль, фирма дает следующую гарантию: в течение пяти лет после покупки владелец имеет право вернуть его в любом состоянии и за соответствующую доплату получить «новый» автомобиль, изготовленный вышеупомянутым способом. Возвращенный автомобиль фирма восстанавливает и снова продает.

Советы бывалых

ВЕТРОВОЙ ЩИТОК НА «ВЯТКЕ»

Для защиты от встречного ветра и дождя я установил на своей «Вятке» щиток (рис. 1). На большей части мотоциклов его крепят на трубе руля хомутиками. На мотороллере В-150М крепить щиток таким способом не к чему. Я установил его на основании руля при помощи держателей (рис. 2) из стального прутка, пропущенных через просверленные в крышке руля два отверстия диаметром 10,5 мм (в местах круглых выштамповок); в основании руля — просверлено отверстие диаметром 8,5 мм (рис. 4). Для крепления щитка к держателям винтами (рис. 3) концы держателей расплющены и разведены в противоположные стороны (зеркальное отображение).

Конечно, форма и способ соединения стекла с металлической нижней частью щитка зависят от вкуса и возможностей. Я сделал нижнюю часть щитка из двух дюралюминиевых листов толщиной 0,88 мм, между которыми поставил стекло, и склепал через него листы латунными заклепками диаметром 3 мм. Щиток получился надежным.

В. ПИСЛЕГИН

Кировская обл., г. Нововятск-8, ул. Советская, 122

Рис 1. Ветровой щиток (из органического стекла).
Рис. 2. Держатель: левый показан, правый — отраженный вид.
Рис. 3. Винт (4 штуки).
Рис. 4. Места крепления держателя щитка (размер 86).

ТОЛЬКО ПЕРЕВЕРНУТЬ

Восемь лет я езжу на мотоцикле М-72 с коляской. Хочу рассказать о простом способе ремонта сцепления, точнее — пальцев, на которых сидят его диски. Со временем на пальцах (с одной стороны, в местах, где их касаются нажимной и промежуточный диски) образуются вмятины, из-за чего сцепление полностью не выключается и к тому же издает очень неприятный звук.

Чтобы устранить это, я выпрессовал пальцы из маховика и установил их снова, повернув на 180 градусов вокруг оси, так что вмятины оказались с другой стороны.

После того, как машина прошла еще 40 тысяч километров, когда опять появились вмятины, я просверлил отверстия и нарезал резьбу 8×1 мм на глухих концах пальцев и запрессовал их другим концом, то есть тем, где раньше крепился упорный диск. В будущем, когда на пальцах появятся вмятины, их можно использовать еще раз, повернув на 180 градусов.

Таким образом, пальцы будут служить четыре межремонтных срока.

И. НЕСИНОВ

г. Шахты, пос. Асотинский, ул. Антипова, 40

ЧЕХОЛ ДЛЯ МЕЛОЧЕЙ

Пространство между спинкой заднего сиденья и задним стеклом автомобиля — признанный «дополнительный багажник». Во время дальних путешествий там иногда скапливается довольно много мелких вещей, газет, книг. При движении эта масса шевелится от встречного ветра, шуршит, покрывается пылью. Мелкие предметы иногда проскальзывают между спинкой сиденья и полкой, и потом их надо искать в багажнике.

Чехол-багажник: а — открытый; б — закрытый.

Я сделал специальный чехол-багажник. Он напоминает по форме кошелек (см. рисунок). Каркас из двух скоб — из проволоки диаметром 2,5—3 мм. Скобы изогнуты по форме площадки, шарнирно соединены между собой петлями на концах и обшиты мягкой синтетической пленкой. Пленку (лучше непрозрачную) нужно взять с таким запасом, чтобы внутрь можно было положить обычно хранящиеся под задним стеклом предметы.

Е. БОГДАНОВ

г. Краснодар-7, Индустриальная, 41, кв. 4

ШАРНИР СЛУЖИТ ДОЛЬШЕ

На автомобиле ЗАЗ-965 в шарниры рулевых тяг вложены капроновые вкладыши. Благодаря им соединение работает продолжительное время без смазки. Но через 8—10 тысяч километров пробега вкладыши изнашиваются и их приходится заменять. Основная причина износа — попадание пыли, песка и влаги в шарнир через защитный резиновый чехол **6** (рис. 1). Он закреплен на пальце **7** и при работе двигается по рулевой тяге, соскабливая и забирая пыль внутрь соединения.

Рис. 1. Заводская конструкция: 1 — рулевая тяга; 2 — стопорное кольцо; 3 — заглушка; 4 — пружина; 5 — вкладыш; 6 — защитный чехол; 7 — палец; 8 — гайка.
Рис. 2. Кольцо.
Рис. 3. Закрытый шарнир: 1 — рулевая тяга; 2 — стопорное кольцо; 3 — заглушка; 4 — пружина; 5 — вкладыш; 6 — палец; 7 — гайка; 8 — пыльник от «Волги»; 9 — кольцо.

Предлагаем более надежный, на наш взгляд, способ защиты шарниров. Он проверен на двух «Запорожцах». Шарниры, закрытые этим способом, исправно служат на протяжении более 20 тысяч километров пробега и пока не нуждаются в ремонте.

Изготовьте кольцо согласно рис. 2 (мы сделали его из дюралюминия) и приклейте эпоксидным или другим подходящим клеем к рулевой тяге, как показано на рис. 3. Склеиваемые поверхности рекомендуем предварительно обработать крупнозернистой наждачной бумагой Теперь наденьте на кольцо пыльник колесного тормозного цилиндра «Волги» и для надежности обмотайте изоляционной лентой. Заглушку нужно, как обычно, замазать мастикой или пластилином.

В. АВЕРКИЕВ, А. КЛЕБАНОВ

Московская область, г. Фрязино, ул. Ленина, 24, кв. 71 (Аверкиев)

НЕ СНИМАЯ БАРАБАНА

Регулируя ручной стояночный тормоз «Москвича-407», приходится, как минимум, дважды снимать тормозные барабаны. Иначе не установишь необходимые зазоры между колодками и поверхностью барабанов.

Предлагаю способ, который позволяет избавиться от этих операций. Нужен только специальный ключ-отвертка, изготовить который несложно. Детали его — корпус **1**, отвертку **2** и рукоятку **5** собирают, как показано на рис. 1, при помощи упорного кольца **3** и заглушки **4**. Корпус **1** (рис. 2) делают из стального шестигранника и торцовой головки нужного размера. Регулировочную гайку эксцентрика ручного тормоза надо заменить. Вместо S=14 поставьте S=12, иначе ключ не пройдет в окно барабана. Если вы хотите оставить старую гайку, придется распилить или рассверлить окно и тогда взять для корпуса головку S=14.

Регулируют тормоз так. Сняв колесо, установите барабан таким образом, чтобы окно оказалось против головки регулировочного винта. Наденьте головку на контрящую гайку, в лезвие отвертки вставьте в шлиц винта. Удерживая винт от проворачивания, ослабьте контргайку, вращая корпус обычным рожковым ключом. Теперь легко установить требуемый зазор между колодкой и барабаном, проверить правильность работы отрегулированного тормоза. Когда закончите регулировку, затяните контргайку, удерживая винт отверткой.

Я пользуюсь таким ключом-отверткой несколько лет.

И. ВАНЮШКИН

г. Москва, Г-19,
ул. Фурманова, 6, кв. 6

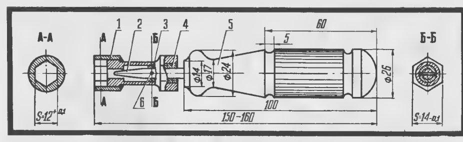


Рис. 1. Ключ-отвертка: 1 — корпус; 2 — отвертка; 3 — упорное кольцо; 4 — заглушка; 5 — рукоятка; 6 — штифт.

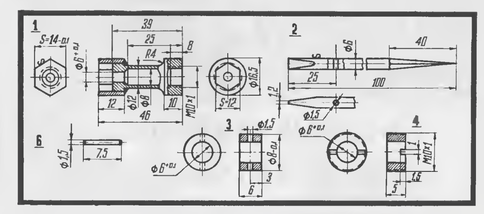


Рис. 2. Детали ключа-отвертки. Обозначения те же, что и на рис. 1

ОТКИДЫВАЮЩИЙСЯ БАГАЖНИК

Владельцы тяжелых мотоциклов, отправляясь в далекое путешествие, обычно укладывают вещи на заднюю часть коляски, поверх запасного колеса. Если оно понадобится, приходится отвязывать, а затем снова увязывать багаж. Это отнимает много времени — наклонная плоскость колеса не очень удобное основание.

После одного путешествия, когда несколько раз пришлось менять колесо, я сделал багажник, который с привязанными к нему вещами легко откидывается, освобождая колесо, как это показано на рис. 1.

Тот, кому понравится такой багажник, может воспользоваться эскизами, приведенными на рис. 2—7. Основание и детали конструкции сделаны из стали. Четыре скобы, приваренные снизу по углам, позволяют привязывать багаж быстро и надежно. Багажник желательно хромировать или никелировать. Если такой возможности нет — его можно загрунтовать и покрасить. Стойки устанавливают по месту после закрепления багажника гайкой на колесе.

Г. ВОЛЧАНСКИЙ

г. Киев-99,
ул. Руднева, 51, кв. 3



Рис. 1. Багажник в откинутом положении.

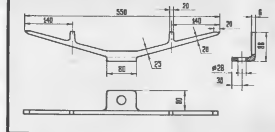


Рис. 3. Кронштейн.

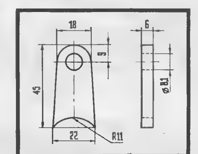


Рис. 4. Ушко.

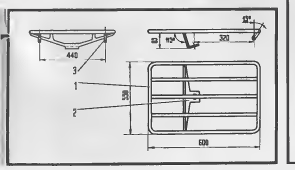


Рис. 2. Основание багажника: 1 — рама; 2 — кронштейн; 3 — ушко.

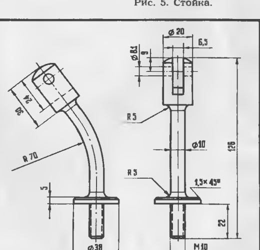


Рис. 5. Стойка.

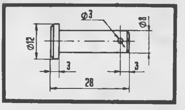


Рис. 6. Палец (Ст. 45, калить).

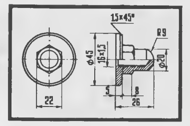
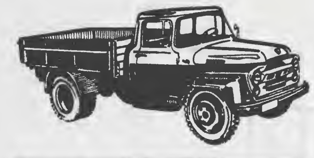


Рис. 7. Гайка



НОВЫЕ ЗАВОДЫ, НОВЫЕ АВТОМОБИЛИ

К 25-летию со дня освобождения Румынии от фашистского ига







Четверть века назад в условиях победоносного наступления советских войск, вступивших на территорию Румынии, в стране началось антифашистское восстание и была свергнута фашистская диктатура Антонеску.

Социально-экономические преобразования, осуществленные в Румынии после окончания войны, создали предпосылки для вступления ее на путь социалистического строительства. Наряду с другими отраслями промышленности начало развиваться и автомобилестроение. О достигнутых здесь успехах в создании грузовых автомобилей и автобусов журнал писал в 1964 (№№ 8, 9) и 1966 (№ 7) годах.

В Брашове был построен современный автозавод, которому дали имя «Стягул Рошу» (Красное знамя). В короткие сроки здесь было полностью освоено производство четырехтонного грузового автомобиля ЗИЛ-150. Позже румынские инженеры разработали отечественные конструкции машин, которые выпускаются и в настоящее время.

Основной моделью «Стягул Рошу» является трехтонка «Карпаць-СР131». Она снабжена восьмицилиндровым (97×85 мм, 5024 см³) V-образным бензиновым двигателем мощностью 140 л. с. при 3600 об/мин. На автомобиле применены однодисковое сцепление с гидроприводом, четырехступенчатая коробка передач, гидровакуумный усилитель тормозов, отопитель кабины водителя. По ширине и высоте СР131 мало отличается от нашего ГАЗ-53, но немного короче его, так как имеет относительно небольшую базу — 3400 мм. Автомобиль весит 2800 кг и может развивать скорость до 90 км/час.

На базе этого грузовика завод выпускает модель повышенной проходимости СР132 с обоими ведущими мостами и односкатными колесами.

Несколько лет назад на «Стягул Рошу» было освоено производство еще одного, пятитонного грузовика. От своих предшественников он заимствовал двигатель, кабину водителя и переднее оперение. Эта модель, носящая название «Буцеджь-СР131», выпускается в двух модификациях: с базой 4400 и 4800 мм (они весят соответственно 4180 и 4330 кг), а также с базой 4000 мм как самосвал приспособленный к трехсторонней разгрузке. «Буцеджь» развивает скорость до 90 км/час и расходует около 30 литров горючего на 100 км пути.

В этом году «Стягул Рошу» начинает выпуск новых моделей шести- и семитонных грузовиков.

На фото (сверху вниз):
Сборка машин на заводе в Питешти.
Грузовой автомобиль «Карпаць-СР131».
Микроавтобус ТВ-41М.
Продольный разрез автомобиля «Дачия-1100».

Другим крупным автомобильным предприятием Социалистической Республики Румынии является завод имени Тудора Владимиреску в Бухаресте. Его основная продукция — автобусы. По двигателю и основным агрегатам шасси они в значительной мере унифицированы с грузовиками. В настоящее время выпускаются 34-местные пригородные автобусы ТВ-2Р, 85-местные городские ТВ-2У и новейшая междугородная модель ТВ-7Р (28 мест) с торсионной независимой подвеской передних колес и комфортабельным кузовом.

Учитывая потребность народного хозяйства в машинах для доставки мелких партий грузов, завод освоил недавно также производство легких грузовиков и фургонов грузоподъемностью 1,25 тонны. Их отличает рамная конструкция шасси, кабина, расположенная над двигателем, рессорная зависимая подвеска колес. Кроме двух названных модификаций, выпускается также микроавтобус и автомобиль скорой помощи. Все это семейство машин (ТВ 41) снабжено четырехцилиндровым (2512 см³, 77 л. с.) двигателем, унифицированным с мотором грузовиков завода «Стягул Рошу». Он позволяет, например, фургону, весящему 1850 кг, достигать скорости 100 км/час. По габаритным размерам машины ТВ-41 очень близки к нашим автомобилям семейства УАЗ-451.

Машиностроительный завод в Кымпулунге строит легковые автомобили М-461 повышенной проходимости. Их конструкция имеет много общего с машинами ГАЗ-69. У М-461 двигатель мощностью 77 л. с., четырехступенчатая коробка передач с синхронизаторами на четвертой и третьей передачах, телескопические амортизаторы подвески, несколько измененная конструкция кузова. Машина имеет такие же габариты, как ГАЗ-69, весит 1550 кг и развивает скорость до 95 км/час.

Наряду с автозаводами в стране были построены предприятия по производству карбюраторов (по лицензии фирмы «Вебер»), электрооборудования, покрышек. Таким образом, народное хозяйство и транспорт социалистической Румынии в значительной мере обеспечиваются отечественными автомобилями и сопутствующими изделиями. Республика начала экспортировать свои машины в ГДР, Чехословакию, Польшу, Вьетнам, Корейскую Народно-Демократическую Республику, ОАР, Ливию, Пакистан.

В связи с резким ростом благосостояния народа возникла необходимость в быстром налаживании производства легковых автомобилей. В этих условиях наиболее рациональным решением была покупка лицензии на уже испытанную современную модель. Выбор пал на французский «Рено» (модель «Р8-Мажор»). В короткие сроки в городе Питешти поднялись корпуса нового завода, и год назад первые машины вышли из его ворот. Они получили имя «Дачия-1100».

Это четырехместные легковые автомобили с задним расположением двигателя, независимой подвеской и дисковыми тормозами на всех колесах.

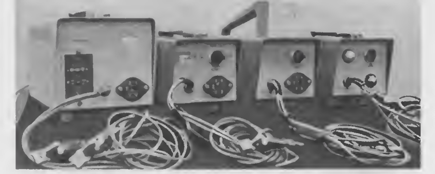
Автомобиль питештского завода снабжен четырехцилиндровым (70×72 мм, 1108 см³) двигателем с пятиопорным коленчатым валом. Румыния — страна, богатая нефтью и высококачественным бензином, поэтому у мотора «Дачии» степень сжатия доведена до 8,5. При мощности двигателя 45 л. с. и 4900 об/мин. машина, весящая 760 кг, развивает скорость 135 км/час и разгоняется с места до 100 км/час за 20 секунд.

Отличительными конструктивными особенностями автомобиля являются четырехдверный кузов, реечный рулевой механизм, сцепление с диафрагменной пружиной, расположенный за спинкой заднего сиденья бензобак.

Чтобы дать представление о габаритах «Дачии-1100», достаточно сказать, что она на 260 мм длиннее «Запорожца» новой модели, но несколько выше и уже его.

Сейчас завод в Питешти продолжает строиться. Уже готов испытательный полигон с 800-метровым треком, возводятся новые здания, монтируется новое оборудование. Предприятие постепенно наращивает темп выпуска — к концу нынешнего года запланировано изготовить 12 тысяч машин. Не отстают и другие заводы. В соответствии с планом в этом году они должны дать стране около 30 тысяч автобусов, грузовиков, вездеходов.

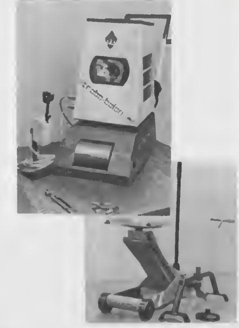
Л. МИХАЙЛОВ

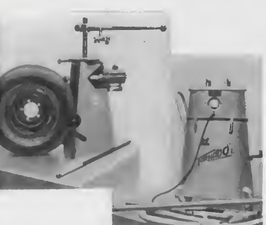


ПОКАЗЫВАЕТ «МОГЮРТ»

Гаражное оборудование — одна из серьезных статей экспорта Венгерской Народной Республики. Только Советский Союз ежегодно импортирует из Венгрии более чем на миллион рублей различных приборов и приспособлений для диагностики, регулировки, сварочных работ и разных видов обслуживания автомобилей.

МОГЮРТ — внешнеторговое предприятие, продающее венгерские автомобили и оборудование для них. На недавно организованной в Москве выставке фирма экспонировала новейшие образцы гаражного оборудования и приборов. Малогабаритные «домашние» зарядные агрегаты, стробоскопический стенд для балансировки колес (он позволяет балансировать всю систему колесо—ступица), инфракрасные излучатели разной мощности для сушки подкрашенных поверхностей. На выставке были представлены стенды для проверки электрооборудования как непосредственно на автомобиле (ЭЛКОН-Ш-100), так и снятых агрегатов (ЭЛКОН-V-110), отдельные электронные приборы, из которых особенно интересен переносный анализатор отработавших газов. Следует отметить и образцы «тяжелого» оборудования: удобный гидравлический подъемник-домкрат, установки для зарядки аккумуляторов, сварочных и гальванических работ, пусковую тележку «Геркулес», стационарный промышленный пылесос, консольный кран «Жираф», стенд для монтажа и демонтажа шин.





На фото (сверху вниз):
Выпрямители для зарядки аккумуляторов (четыре типа).
Стенд для балансировки колес «Стробо-балансер».
Гидравлический подъемник со сменными площадками.
Стенд для монтажа и демонтажа шин легковых автомобилей.
Промышленный пылесос с комплектом щеток для чистки салона автомобиля.

Заделка проколов

Этот метод предложен голландским предприятием «Аэрохем НВ». При помощи препарата «Финилес» можно за одну минуту ликвидировать прокол, не обладая техническими навыками и не снимая колесо.

«Финилес» представляет собой безопасную, негорючую смесь микроскопических частичек резины (латекс) и жидкого газа, которые находятся в аэрозольном тюбике под давлением 5 атмосфер. Шланг от тюбика подсоединяют к вентилю покрышки. Распыленная резина устремляется внутрь шины, в которой одновременно повышается давление. Часть резиновой пыли выходит через прокол. Благодаря сильному трению она коагулирует и «срастается» с резиной. При последующем движении автомобиля резиновая пыль равномерно распределяется по всей внутренней поверхности вращающегося баллона, образуя тонкую пленку.

Препарат можно применять для ремонта шин легковых автомобилей, мотоциклов, мопедов и велосипедов.

Латекс, выходя через прокол, образует резиновую пробку, закрывавшую отверстие.







Начали с победы

Большим успехом советских спортсменов закончился первый этап (всего их четыре) традиционного Кубка дружбы по картингу. Соревнования состоялись в Польше, в г. Кошалине. В нынешнем году существенные изменения претерпела формула розыгрыша. Раньше гонки на командное и личное первенство проводились раздельно. Теперь — одна гонка, и в командный зачет идут результаты трех лучших спортсменов из пяти, выставляемых каждой страной-участницей.

По пяти лучшим заездам из шести победу одержал В. Лыткин, за ним А. Сафонов, В. Орехов (все СССР), 3. Бал (Польша) и В. Бортниекс (СССР), которого подвели неполадки с двигателем.

В командном зачете впереди также наши спортсмены — 323 очка, далее — команды Польши (209), ГДР (183) и Венгрии (145).

На родине „МЦетов"

Местом второго этапа чемпионата Европы по мотоциклетному многоборью стал город Цшопау (ГДР), родина мотоциклов марки «МЦет». Все призовые места в старших классах завоевали спортсмены, выступавшие на машинах производства социалистических стран: **500 см³** — 1. Ф. Вильямовски («МЦет»); 2. Э. Шмидер; 3. Я. Фойтик (оба — «Ява»); **350 см³** — 1. К. Вагнер; 2. Х. Лор; 3. И. Тойхерт (все — «МЦет»); **250 см³** — 1. В. Залевски («МЦет»); 2. Б. Мразек («Ява»); 3. Г. Вебер («МЦет»).

В классе **175 см³** первенствовал представитель австрийского завода «Пух» И. Зоммеррауэр. В младших классах победителями стали представители марки «Цюндапп» (ФРГ): З. Гингер (**125 см³**); А. Брандль (**75 см³**) и Г. Брикманн (**50 см³**).

Советские спортсмены, не участвовавшие в первом этапе, на двухдневных соревнованиях в Цшопау завоевали шесть золотых медалей и заняли следующие места: **500 см³** — 6. А. Дежинов; **350 см³** — 10. В. Пылаев; 11. Р. Решетникс; 12. С. Ястребов; **250 см³** — 11. Л. Воронович; **175 см³** — 10. В. Волков. Пятеро из них шли на мотоциклах ИЖ-М12, а Волков — на К-175СМ.

Лидер прежний

Победитель первых трех этапов первенства мира по мотокроссу в классе **250 см³** Ж. Робер потерпел на четвертом этапе неудачу. На трассе в Голицах (ЧССР) он упал и выбыл из борьбы. Победил бельгиец С. Гебейерс на «Чезет». Последующие места заняли: 2. К. Конечный («Чезет»); 3. О. Петерссон («Сузуки»); 4. Э. Робертсон (АЖС); 5. И. Стодолка; 6. М. Халм (оба «Чезет»). Среди советских кроссменов лучшим был Л. Шинкаренко, который вышел на седьмое место.

Пятый этап проходил в Щецине (Польша). Он принес следующие результаты: 1. Ж. Робер; 2. С. Гебейерс (оба — «Чезет»); 3. Т. Халльман («Хускварна»); 4. О. Петерссон («Сузуки»); 5. Б. Бонн («Хускварна»); 6. Л. Шинкаренко («Чезет»). Два других советских гонщика, Г. Моисеев и В. Кавинов заняли соответственно седьмое и восьмое места.

В чемпионате мира этого года система начисления очков несколько изменена. За первые десять мест гонщики на каждом этапе получают соответственно 15, 12, 10, 8, 6, 5, 4, 3, 2 и 1 очко.

После пяти этапов таблицу первенства возглавляет Робер (60 очков), за ним идут Гебейерс (57); Халльман (32), Конечный (26), Петерссон (23), Стодолка (19). Шинкаренко с 16 очками — на восьмом месте.

„ЛЕОПАРД" ТОСКУЕТ ПО РЕВАНШУ



Средний танк «Леопард».

Бронетанковая техника бундесвера

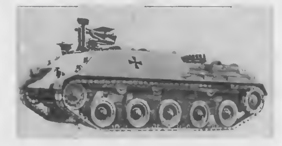
2. Саперный танк «Стандарт».



3. Опытный образец танка MBT70 (западно-германский вариант).



4. Самоходная 90-миллиметровая противотанковая пушка.



5. Самоходная ракетная установка.

Пренебрегая уроками второй мировой войны, западногерманские милитаристы готовятся к реваншу. К началу нынешнего года численность регулярных вооруженных сил ФРГ достигла почти полумиллиона человек. С каждым годом растут ее военные расходы, все больше современного оружия и боевой техники поступает в войска бундесвера. При этом его командование большое внимание уделяет оснащению своих сухопутных войск танками, самоходными орудиями, бронетранспортерами и другими бронированными машинами. Западногерманские реваншисты повторяют практику гитлеровских генералов, которые рассматривали танки как одно из основных боевых средств для достижения победы в «молниеносной войне». По данным иностранной печати, в настоящее время бундесвер насчитывает более 3000 танков. Следует заметить, что фашистская Германия, приступая в 1941 году к выполнению «плана Барбаросса», имела на фронте против Советского Союза 2800 танков и орудий.

На первом этапе возрождения вооруженных сил Западная Германия получала бронетанковую технику по программе «военной помощи» главным образом из США. Пентагон поставил тогда в бундесвер свыше тысячи легких и средних танков, большое количество самоходных гаубиц, бронированных самоходных зенитных установок, бронетранспортеров, машин для ремонта и эвакуации бронетанковой техники.

Спустя несколько лет после вступления в 1955 году в агрессивный блок НАТО Западная Германия решила сократить закупки вооружения за границей и приступила к разработке и производству собственного вооружения. Такое решение, как об этом заявляли представители боннских правящих кругов, было вызвано якобы тем, что военная техника, получаемая из США и других стран НАТО, уже устарела и не отвечает принципам боевого использования, принятым в бундесвере. Однако не только этим объясняется возобновление военного производства в ФРГ. Восстановив после второй мировой войны основные отрасли своей промышленности, западногерманские магнаты приступили к созданию у себя мощной военной индустрии. По хвастливому заявлению боннских генералов, их вооружение, в том числе бронетанковое, стало «конкурентоспособным» и по многим показателям превосходит американские, английские и другие образцы.

В настоящее время на вооружении бундесвера состоят американские легкие танки M41, средние танки M47, M48 и M48A2, а также западногерманские средние танки «Леопард», которыми заменяются устаревшие M47 и M48.

Танк «Леопард» (фото 1) является продолжателем рода фашистских «пантер» и «тигров». В его конструкции, как об этом свидетельствуют иностранные специалисты, воплощены опыт немецкого танкостроения времен второй мировой войны и современные требования, предъявляемые командованием НАТО к танкам для ракетно-ядерной войны. Разработка этого танка продолжалась примерно девять лет, испытания опытных образцов проводились на острове Сардиния и в Канаде при температуре от плюс 40 до минус 40 градусов. Серийный выпуск «Леопарда» был начат в 1965 году, в его производстве принимают участие около 2500 фирм. В настоящее время ФРГ начала продавать эти танки другим странам НАТО.

«Леопард» превосходит танки других капиталистических государств по огневой мощи, броневой защите и маневренности. Он низкий и приземистый, благодаря чему повышена его сопротивляемость воздействию ударной волны ядерного взрыва. Броня корпуса защищает в основном от огня легкого пехотного оружия, а также осколков снарядов и мин; лобовое бронирование корпуса и башни — противоснарядное, оно выполнено с большими углами наклона. Установленный на танке десятицилиндровый V-образный четырехтактный многотопливный дизель «Даймлер-Бенц» мощностью 830 л. с. обеспечивает максимальную скорость около 62 км/час.

Танк может преодолевать брод глубиной до 4 м. Для этого служит специальное съемное оборудование, устанавливаемое на танк в течение примерно 20 минут. Герметизация корпуса, создание внутри небольшого избыточного давления и фильтровентиляционная установка с системой кондиционирования воздуха обеспечивают защиту экипажа от радиоактивной пыли, химических отравляющих веществ и биологических возбудителей болезней при действии на местности, подвергшейся воздействию оружия массового поражения. Для управления огнем танкового оружия и наблюдения за полем боя применяется оптическая и инфракрасная аппаратура. Имеются также приборы для вождения танка ночью и при плохой видимости.

Крутящий момент от двигателя на ведущие колеса передается гидромеханической трансмиссией. Гидротрансформатор ее обеспечивает бесступенчатое и автоматическое регулирование силы тяги в зависимости от сопротивления движению. Планетарная коробка передач управляется посредством гидравлической системы. Привод тормозов также гидравлический. У танка автономная отопительная система для пуска двигателя в холодное время.

База танка «Леопард» в ФРГ используется для создания других боевых и вспомогательных машин. Например, саперного танка (фото 2) и ремонтно-эвакуационной машины «Стандарт». На основе узлов и агрегатов этого танка разрабатываются спаренная зенитная установка и танковый мостоукладчик.

Правящие круги ФРГ предпринимают меры по дальнейшему расширению и улучшению танкового парка бундесвера. В этих целях в 1962 году ФРГ заключила с США соглашение о совместной разработке танка MBT70 (фото 3), которым планируется заменить вначале танки M48A2, а затем и «Леопард». Хотя технические испытания нового танка начались два года назад, окончание разработки задерживается в связи с трудностями организационного и технического характера, которые возникли в результате различного подхода к определению основных характеристик танка. В частности, американцы в качестве основного вооружения на танке хотят установить 152-миллиметровое орудие, из которого можно было бы стрелять на малые расстояния обычными снарядами, а на большие — противотанковыми управляемыми ракетами «Шиллела». Представители бундесвера считают, что танк следует вооружить скорострельной пушкой калибра 110—120 мм, по их мнению, лучше отвечающей условиям боевого применения на европейском театре военных действий.

Согласно проектному заданию танк MBT70 должен иметь систему стабилизации вооружения, механизм автоматического заряжания орудия, гидропневматическую подвеску, обеспечивающую изменение клиренса машины в пределах 200—600 мм.

Такая подвеска позволит изменять положение (приподнимать или опускать) корпуса машины при стрельбе из-за небольших укрытий и на неровной местности. На танке предполагается установить двигатель мощностью около 1500 л. с., применить лазерный дальномер, инфракрасные приборы наблюдения, силовую передачу, которая дала бы возможность передвигаться танку с одинаково большой скоростью как вперед, так и назад. Специально разрабатывается оборудование, которое позволит преодолевать глубокие водные преграды с полным погружением машины. Предусматривается также защита экипажа от радиоактивных и химических веществ.

Боевой вес танка МВТ70 будет 46 т, экипаж пять человек, длина 9,1 м, ширина 3,5 м, высота 2,3 м, максимальная скорость 70 км/час, запас хода 650 км. В качестве вспомогательного оружия намечено установить 20-миллиметровую автоматическую пушку (для борьбы с зенитными целями) и пулемет калибра 7,62 мм.

Командование бундесвера придает большое значение также оснащению войск самоходной артиллерией. Устаревшие образцы самоходных орудий американского производства модернизируются, в будущем их предусматривается заменить собственными образцами, разработка которых в ФРГ продолжается уже много лет.

Сравнительно недавно западногерманская промышленность приступила к массовому выпуску 90-миллиметровых самоходных пушек и самоходных ракетных установок (фото 4 и 5), основное предназначение которых — истребление танков. Эти машины имеют малую высоту, хорошую проходимость и высокую скорость, то есть обладают качествами, уменьшающими их уязвимость от противотанкового огня на поле боя. Эффективный огонь из 90-миллиметровой самоходной пушки можно вести с расстояния до 1300 м; максимальная дальность стрельбы ракетной установки 3000 м. Для стрельбы используются управляемые противотанковые ракеты SS-11B1 французского образца (боекомплект машины 14 ракет). Они запускаются с выдвигаемых из корпуса машины пусковых установок. Со специальным оборудованием обе машины могут преодолевать водные преграды глубиной до 4 м и действовать на местности, зараженной радиоактивными и химическими веществами.

На вооружение мотопехотных и бронетанковых дивизий поступили также американские 203,2-миллиметровые самоходные гаубицы М110 и 175-миллиметровые самоходные пушки М107. Следует заметить, что имеющиеся в бундесвере американские гаубицы калибров 155 и 203,2 мм, как сообщалось в иностранной печати, приспособлены для стрельбы атомными снарядами. Таким образом, поставляя бундесверу ракеты и указанные выше орудия, США вкладывают в руки боннских реваншистов средства ведения ракетно-ядерной войны.

Кроме самоходных пушек и гаубиц, в бундесвере есть самоходные безоткатные орудия и минометы (фото 6 и 7), разработанные западногерманскими фирмами на базе имеющихся в войсках гусеничных бронированных машин.

Для противовоздушной обороны на поле боя бундесвер располагает американскими самоходными зенитными установками М42, созданными на базе легкого танка М41. Автоматические 40-миллиметровые пушки этой установки позволяют вести борьбу с воздушными целями на высотах до 4200 м.

В соответствии с принятыми в бундесвере принципами боевого использования войск пехота на поле боя должна передвигаться на бронетранспортерах. Западногерманские бронетранспортеры, которые рассматриваются как боевые машины пехоты, вооружаются пулеметами и 20-миллиметровыми автоматическими пушками. Через открытые люки десант может на ходу вести огонь из винтовок и пистолетов-пулеметов.

До сих пор в бундесвере в большом количестве используются американские плавающие бронетранспортеры М113, а также французские SP1A «Гочкис» (фото 8). Взят на вооружение и швейцарский бронетранспортер HS-30 (фото 9). В ФРГ испытывается и собственный бронетранспортер «Ной» (фото 10), конструкция которого, как считают западногерманские специалисты, в большей степени отвечает требованиям ракетно-ядерной войны. Новый бронетранспортер вооружен 20-миллиметровой пушкой, двумя пулеметами калибра 7,62 мм, установками для запуска дымовых гранат. Он отличается малой высотой (1,8 м) и большой подвижностью. Его вес около 26 т, экипаж 10 человек, мощность двигателя 600 л. с. «Ной» способен, как и танки «Леопард», преодолевать глубокие водные преграды по дну.

За время пребывания ФРГ в НАТО западногерманские милитаристы вооружили бундесвер большим количеством разнообразной бронетанковой техники. Создали своеобразный бронированный кулак бундесвера, который намерены пустить в ход для достижения своих агрессивных целей. Однако боннским реваншистам не следует забывать уроки истории. Мощь вооруженных сил Советского Союза, всех стран Варшавского договора несокрушима.

По материалам зарубежной печати.

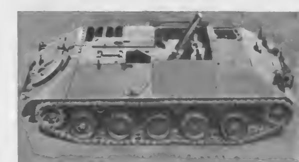
Полковник В. ГРИБ

Краткие тактико-технические характеристики некоторых образцов бронетанковой техники западногерманского бундесвера

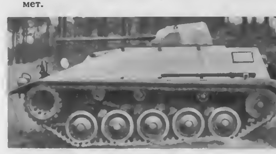
Образец (страна, где он разработан)	Боевой вес, т	Численный состав экипажа	Вооружение	Мощность двигателя, л. с.	Максимальная скорость, км/час	Запас хода, км
Танки						
М48А2 (США)	45	4	90-мм пушка, два пулемета (7,62 и 12,7 мм)	850	48	310
«Леопард» (ФРГ)	40	4	105-мм пушка, два 7,62-мм пулемета	830	62	560
Саперный танк «Стандарт» (ФРГ)	40,8	4	Два 7,62-мм пулемета	830	62	800
Самоходные артиллерийские и ракетная установки						
Самоходная противотанковая пушка (ФРГ)	23	4	90-мм пушка, два 7,62-мм пулемета	500	70	540
Самоходная ракетная установка (ФРГ)	23	4	Противотанковые управляемые ракеты, два 7,62-мм пулемета	500	70	540
Самоходное безоткатное орудие (ФРГ)	14,6	7	106-мм безоткатное орудие, 20-мм пушка	240	58	270
Самоходный миномет (ФРГ)	15,3	4	120-мм миномет, 7,62-мм пулемет	240	58	270
Самоходная зенитная установка М42 (США)	21,7	6	Две спаренные 40-мм пушки, 7,62-мм пулемет	525	65	240
Бронетранспортеры						
М113 (США)	10,4	13	7,62-мм пулемет	215	64 (на воде 6,5)	320
SP1A (Франция)	8,4	5	20-мм пушка	65	58	350
HS-30 (Швейцария)	14,6	8	20-мм пушка	240	58	270



6. Самоходное безоткатное 106-миллиметровое орудие.



7. Самоходный 120-миллиметровый миномет.



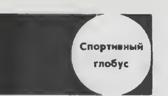
8. Разведывательный бронетранспортер SP1A.



9. Бронетранспортер HS-30.



10. Опытный образец бронетранспортера «Ной».



Голландские тюльпаны — бельгийцам

«Ралли Тюльпанов», которое входит в зачет чемпионата Европы по авторалли среди фирм в качестве третьего этапа, в нынешнем году явилось нелегким состязанием. Лишь 48 экипажей смогли дойти до финиша. Среди неудачников оказался и известный польский гонщик Собеслав Засада. На его «Порше-911» вышел из строя двигатель.

Первое место заняли бельгийцы Ж. Стэпелер и А. Эртс на машине «Форд-Эскорт-ТК», второе — у голландцев Р. Слотеманера и Ф. ван Геести (БМВ-2002ТИ).

Стартовали „кольцевики"

Двадцать лет назад, в 1949 году, впервые было разыграно первенство мира по кольцевым мотогонкам. В нынешнем сезоне судьба золотых медалей чемпионов будет решаться в двенадцати этапах. Первые два уже состоялись. Приводим их результаты.

Большой Приз Испании. 50 см³: 1. А. Тоерсен («Крайдлер»); 2. А. Ньето («Дерби»); 3. Д. Парлотти («Томос»). **125 см³:** 1. К. ван Донген («Сузуки»); К. Андерссон («Ямаха»); 3. Г. Моллой («Бультако»). **250 см³:** 1. С. Эрреро («Осса»); 2. К. Андерссон («Ямаха»); 3. Э. Янссон («Кавасаки»). **350 см³:** 1. Д. Агостини («МВ-Агуста»); 2. Д. Визенци («Бенелли»); 3. К. Каррутерс («Аэр-Макки»). **500 см³:** 1. Д. Агостини («МВ-Агуста»); 2. А. Бергамонти («Патон»); 3. А. Пагани («Линто»).

Большой Приз ФРГ. 50 см³: 1. А. Тоерсен; 2. Я. де Фрис (оба «Крайдлер»); 3. Б. Смит («Дерби»). **125 см³:** 1. Д. Симмондс («Кавасаки»); 2. Д. Браун («Сузуки»); 3. К. Криванек («Ротакс»). **250 см³:** 1. К. Андерссон; 2. К. Нон; 3. К. Хубер (все — «Ямаха»). **350 см³:** 1. Д. Агостини («МВ-Агуста»); 2. У. Айви; 3. Ф. Счастный (оба — «Ява»). **500 см³:** 1. Д. Агостини («МВ-Агуста»); 2. К. Хоппе (УРС); 3. Д. Финдлей («Линто»). **500 см³ с колясками:** 1. К. Эндерс и Р. Энгельгард; 2. Г. Линнарц и В. Кюнеманн; 3. А. Бутчер и К. Хубер (все БМВ).

Вследствие технических ограничений, введенных ФИМ для конструкций гоночных мотоциклов классов 50, 125 и 250 см³, японские фирмы «Хонда», «Ямаха» и «Сузуки» не приняли активного участия в этих этапах. Они, однако, подготовили и передали группе гонщиков-любителей так называемые серийные гоночные машины, которые отличаются относительно высокими показателями («Ямаха-ТР-2»: 350 см³, два цилиндра, 54 л. с., 115 кг, 225 км/час).

Серьезно подготовился к чемпионату 1969 года чехословацкий завод «Ява», чьи цвета ныне вместе с опытным Счастным защищает англичанин Айви. Заводу, по-видимому, удалось решить проблему надежности 70-сильных моторов, что незамедлило сказаться на результатах.

На первой странице обложки — фото В. Брозно — «Мотокросс».

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

ГОД ИСКАНИЙ

Под таким заголовком в февральском номере журнала были опубликованы материалы «Круглого стола», за которым шел разговор об усилении военно-прикладных элементов в автомотоспорте. Там был высказан и ряд критических замечаний в адрес Центрального автомотоклуба.

Как сообщило нам руководство ЦАМКа, на 1969 год во всех положениях об автомотосоревнованиях на первенство РСФСР и СССР предусмотрены военно-прикладные элементы. Результаты их выполнения спортсменом входят в зачет.

По тем же видам мотосоревнований, в которые военно-прикладные элементы непосредственно не включаются (кросс, шоссейно-кольцевые гонки, гонки по ипподрому, гаревой и ледяной дорожкам), разработаны в соответствии с указаниями ЦК ДОСААФ обязательные требования. Согласно им каждый спортсмен-участник должен обладать умением и навыками стрельбы, обеспечивающими, как минимум, выполнение контрольных упражнений. Такие упражнения спортсмен-участник обязан выполнить в течение шести месяцев до соответствующих соревнований, о чем в зачетной классификационной книжке должна быть сделана запись. Если в книжке нет записи или она сделана более чем за шесть месяцев до соревнований, спортсмен к ним не допускается. Организаторы соревнований с целью проверки стрелковой подготовки спортсменов могут проводить в день их приезда контрольные стрельбы для всех участников или отдельных групп.

ЗАБЫТЫЙ ИППОДРОМ

В январском номере в статье под таким названием шла речь, в частности, о том, что до сих пор еще не упорядочены требования к мотоциклам для ипподромных гонок. Как сообщил редакции ответственный секретарь Федерации мотоспорта СССР А. Стерпул, президиум Федерации утвердил новые правила проведения соревнований, в которых определены технические требования к спортивным и гоночным мотоциклам, в том числе и для ипподромных гонок.

СЕРВИС ПО-МИНСКИ

Под таким заголовком в мартовском номере журнала за этот год было напечатано письмо А. Брауна о высоких тарифах на охраняемых площадках для автомобилей в г. Минске, и в частности при гостинице «Минск».

Как сообщил нам директор Объединения гостиничного хозяйства г. Минска А. Гуринович, тариф на стоянку и хранение автомобилей пересмотрен исполкомом Минского городского Совета депутатов трудящихся и установлен за час в размере 7 копеек и за сутки — 50 копеек. Этим тарифом руководствуется в настоящее время и гостиница «Минск».

ПО ПИСЬМУ ПРИНЯТЫ МЕРЫ

САМОСВАЛЫ УКОМПЛЕКТОВАНЫ

Представители Екабпилского отделения «Латвсельхозтехники», инженер И. Рийниекс и водитель В. Гурьков получили на Саранском заводе самосвалов две машины. Им бы радоваться, а они загоревали. И как было не загоревать: на складе получателям не додали два ключа зажигания, инструкцию на один из самосвалов ГАЗ-53Б, инструментальный ящик. Ответ работников отдела сбыта был краток: нет ни инструмента, ни ящика, ни ключей.

Так и вернулись домой представители. И написали в редакцию: как же теперь все-таки быть?

Ответить на этот вопрос мы попросили Главное управление по производству грузовых автомобилей Министерства автомобильной промышленности СССР. Вот что нам сообщил заместитель начальника главка Б. Герштейн. Главным управлением был командирован на место инженер производственного отдела т. Сабодаш. Проверка подтвердила приведенные в письме факты. Они стали предметом обсуждения среди работников склада, занимающихся комплектацией самосвалов, а также руководящего состава отдела сбыта. Составлен перечень комплектующего инструмента и запчастей, в соответствии с которым пополнен склад; заказаны инструкции на самосвалы ГАЗ-53Б.

В адрес Екабпилского отделения «Латсельхозтехники» отправлены недостающие ключи зажигания, инструкция и инструментальный ящик.

КАК ДВАЖДЫ ДВА

Ответы на задачи, помещенные на стр. 25

Правильные ответы — 2, 5, 6, 10, 14, 15, 18, 22.

I. Из крайнего правого ряда, если нет указателей или линий разметки («направляющих стрел»), можно двигаться не только направо, но и прямо.

II. Обгонять грузовик нельзя: при указателе «Проезд по трамвайным путям запрещен» не допускается выезд на рельсы даже для обгона.

III. Водитель грузового автомобиля пользуется преимуществом при встречном разъезде, так как движется по своей стороне, не выезжая за осевую линию.

IV. Знак «Разворот запрещен» не запрещает левого поворота. Стало быть, автомобиль может двигаться во всех направлениях, кроме обратного.

V. Обгонять трамвай не может ни один из водителей, так как тот находится ближе 20 метров от остановки.

VI. Под знак «Движение запрещено» можно проехать только в пределах одного квартала.

VII. По улице Б однорядное движение автомобилей, поэтому улица А по отношению к ней главная.

VIII. Для разворота надо перестроиться в крайний левый ряд. Из правого ряда можно разворачиваться лишь тогда, когда ширина улицы не позволяет сделать это из крайнего левого.

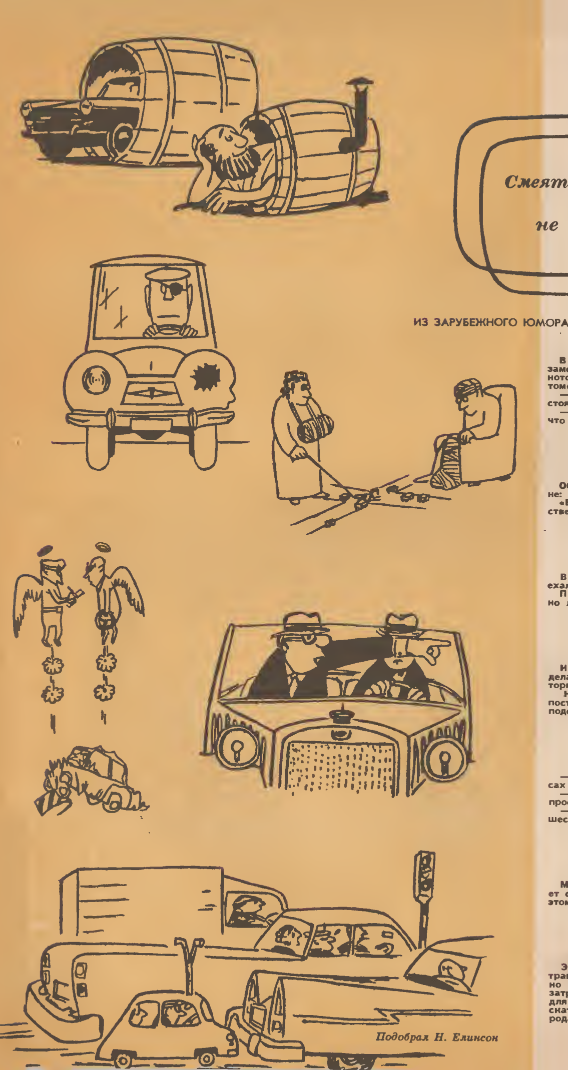
Оформление Г. Ю. Дубман и Н. П. Бурлака — Корректор И. П. Замский

Адрес редакции: г. Москва, К-92, ул. Сретенка, 26/1. Телефоны 223-37-72; 295-92-71; 228-71-21

Рукописи не возвращаются.

Сдано в произв. 19.5.69 г. Подп. в печ. 14.6.69 г. Бум. 60×90⅛. 2.25 бум. л. = 4 печ. л. + вкладка. Тираж 2 550 000 экз. Цена 30 коп. Зак. 253. Г-67613.

Набрано в 3-й типографии Воениздата. Отпечатано в типографии издательства «Звязда», г. Минск, Ленинский пр., 79.



Смеяться, право, не грешно

ИЗ ЗАРУБЕЖНОГО ЮМОРА

В три часа ночи полицейский замечает шатающегося мужчину, который пытается сесть в свой автомобиль.

— Не думаете ли вы в таком состоянии ехать на машине?

— А что? Разве ты не видишь, что я не держусь на ногах.

Объявление в маленьком городке:

«Езжайте осторожно: наш единственный врач в отпуске».

В о д и т е л ь: что, я быстро ехал?

П о л и ц е й с к и й: нет, вы низко летели.

И н с т р у к т о р: что вы будете делать, если у машины откажут тормоза?

Н а ч и н а ю щ и й в о д и т е л ь: постараюсь наехать на что-нибудь подешевле.

— Мы провели отпуск на колесах и проехали все побережье.

— Побережье? Наверное, вы проезжали мимо красивых мест.

— Наверно. Мы же делали по шестьсот миль в день.

Может быть, автомобиль не дает счастья, но каждый хотел бы в этом убедиться.

Эксперт по делам городского транспорта заявил, что единственно возможный способ разрешить затруднения с отысканием места для стоянки автомобилей — отыскать новое место стоянки для города.

Подобрал Н. Елинсон



Ордена Ленина Минский автомобильный завод. На конвейере — МАЗ-500.

Фото Е. Басса